ANALELE ACADEMIEI ROMÂNE
MEMORIILE SECȚIUNII ȘTIINȚIFICE
SERIA III *TOMUL XX* *MEM. 7*

REFORMA SPIRITULUI

A. PRINCIPII DE EDUCAȚIE ȘI ÎNVĂȚĂMÂNT

DE

GR. T. POPA
MEMBRU CORESPONDENT AL ACADEMIEI ROMÂNE

280.519
048280
B.C.U. - IAȘI

MONITORUL OFICIAL ȘI IMPRIMERIILE STATULUI
IMPRIMERIA NAȚIONALĂ, BUCUREȘTI, 1945

BCU IAȘI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY
18 OCT. 1945

MEMORIILE SECȚIUNII ȘTIINȚIFICE

SERIA III

TOMUL I, (1922—23)	Lei 100
TOMUL II, (1924—25)	Lei 130
TOMUL III, (1925—26)	Lei 220
TOMUL IV, (1926—27)	Lei 240
TOMUL V, (1928—29)	Lei 350
TOMUL VI, (1929)	Lei 300
TOMUL VII, (1930—31)	Lei 300
TOMUL VIII, (1931)	Lei 400
TOMUL IX, (1932—34)	Lei 450
TOMUL X, (1934—35)	Lei 400
TOMUL XI, (1935—36)	Lei 320
TOMUL XII, (1936—37)	Lei 280
TOMUL XIII, (1937—38)	Lei 300
TOMUL XIV, (1938—39)	Lei 230
TOMUL XV, (1939—40)	Lei 500
TOMUL XVI (1940—41)	Lei 1000
TOMUL XVII 1941—1942)	Lei 1000

1. VICTOR C. PAPILIAN și CONSTANTIN C. VELLUDA. Istoricul antropologiei în România . . . . . Lei 50
2. GRIGORE T. POPA. La pression du liquide céphalo-rachidien . . . » 50
3. NICOLAE HULPOI und CONSTANTIN GHEORGHE. Beiträge zum Studium der Stallmistvergährung . . . . . » 50
4. TR. SĂVULESCU et OLGA SĂVULESCU. Matériaux pour la flore des Urédinées de Roumanie . . . . . » 125
5. MARGARETA ATANASIU-DUMITRESCO. Contributions à l'étude anatomique et cytologique de l'appareil séricigène des araignées . » 150
6. N. MACAROVICI et C. V. OESCU. Quelques vertébrés fossiles trouvés dans les calcaires récifales de Chișinău (Bessarabie) . . . . » 50
7. Prof. I. SIMIONESCU. Ursus spelaeus Blumb. din peștera Cioclovina (Hunedoara) . . . . . » 40
8. N. VASILESCU-KARPEN. Viața și opera lui Galileo Galilei . . . » 40
9. P. SERGESCU. Sur l'identité des auteurs de quelques articles mathématiques, insérés dans « le Journal des savants », 1684—1703 . . . . » 45
10. D. VOINOV. Simțul orientării, încercare de fiziologie comparată . . » 60
11. Prof. Dr. HURMUZESCU. Cincisprezece ani dela moartea Profesorului Emanoil Bacalbașa . . . . . » 35

BCU IAȘI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

31. Aug. 1946
Alc 43.797

REFORMA SPIRITULUI

A. PRINCIPII DE EDUCAȚIE ȘI ÎNVĂȚĂMÂNT

DE

GR. T. POPA

MEMBRU CORESPONDENT AL ACADEMIEI ROMÂNE

Comunicare făcută în ședința publică dela 13 Iunie 1941

I. CRITICA PRINCIPIILOR

1. CONSTRÂNGEREA

In fond, învățătura este un proces de transferare a experienței istorice umane. Câștigurile generațiilor precedente sunt comunicate generațiilor actuale [1]). Experiența aceasta nu se poate transmite ereditar [2]); ereditatea poate da dispoziții, dar nu poate da elementele culturii. Acestea tre-

[1]) *Schleiermacher* spunea aceasta astfel: „*Educația este acțiunea exercitată de o generație mai în vârstă asupra unei generații mai tinere, în scopul determinării unui progres continuu în omenire*". (Guex).

[2]) Numeroase experiențe s'au făcut asupra comportării și asupra reflexelor condiționate pentru a vedea dacă se poate obține transmiterea unor caractere dobândite. *Pavlov* a constatat că un reflex condiționat (reacțiunea salivară la sunet) se poate obține la șoarece după 300 de lecții; la o a doua generație de șoareci se obține după 100 lecții; la a treia generație după 30 lecții; și la a patra, după 5 lecții. Un reflex condiționat s'ar obține deci mai ușor la descendenții unei generații deprinse cu acest reflex. Dar oricâte generații s'ar urma (în condițiunile noastre de laborator) nu se poate dobândi fixarea ereditară a reflexului.

G. Lloyd Morgan a căutat să vadă transmisiunea unui alt reflex condiționat, care se stabilește în mod natural la paseri. Puii ciupesc toate gângăniile mici care se mișcă pe sol și dintre ele râmele sunt înghițite cu plăcere, pe când Vaca Domnului produce o adevărată aversiune și este aruncată. Fiecare puiu face experiența aceasta și fiecare simte întâi repulsiunea față de Vaca Domnului și după aceea n'o mai ciupește. Niciunul nu vine pe lume cu acest reflex fixat, ci fiecare îl învață din nou, cu toate că se repetă de indefinite generații și cu toate că este legat de nutriție, una din funcțiile fundamentale ale animalului.
(G. Lloyd Morgan. *Life, mind and spirit.* London. 1925).

buesc mereu recâștigate. De aici iese o mare primejdie amenințătoare a progresului. Acesta poate fi oprit sau poate fi anihilat pasiv, prin simpla renunțare la învățătură. Și cum învățătura este obositoare, noii veniți în lume sunt înclinați în mod firesc să renunțe la ea. Așa răsare nevoia de a constrânge nouăle generații să reia experiențele înaintașilor și constrângerea aceasta se chiamă *școală*. Acesta este un adevăr care ni se arată a fi paradoxal: *învățătura școlară este nefirească*. Școala este o invenție umană și ea contrazice numeroase impulsii naturale, sădite adânc în structura omului. Sunt numeroase sisteme care încearcă să infiltreze cunoștințele prin utilizarea înclinațiilor naturale: jocul, curiozitatea nativă, viețuirea liberă într'un mediu; dar dacă această utilizare este efectivă pentru gradele inferioare de învățătură, care sunt concrete, de îndată ce se adâncește asimilarea de cunoștințe, se ajunge la abstracții și aici stimulul nu mai poate veni dela imitația naturii. Aici se impune neapărat constrângerea. Toată problema se desface acum în două, după factorii, cari trebue să facă această constrângere și care duc sau la școala silită sau la școala consimțită. In primul din aceste sisteme, profesorii, cu ajutorul unor reguli și prin coerciție, impun elevilor capitalul de cunoștințe existent la o anumită dată. In al doilea sistem, profesorii sugerează elevilor importanța învățăturii și aceștia apoi se constrâng singuri pentru a o obține. Profesorul devine astfel un ipnotizator al începătorilor și un supraveghetor de direcție; dar efortul îl face elevul din propria lui convingere, care-i arată că efortul este necesar. Autoconstrângerea este factorul esențial în toată transformarea evolutivă a unui om. Chiar și cel mai dotat element trebue să-și învingă natura, pentru a se supune unor sforțări dureroase, necesare asimilării de cunoștințe. Numai simpla joacă și distracție pură, deși pot fi ades instructive și ele, nu pot desăvârși o minte omenească. Așa dar primul principiu al școalei este constrângerea, care trebue să ducă la o concentrare a puterilor spirituale spre un țel anumit. Dar nu constrângerea dinafară, ci constrângerea pe care și-o face omul singur, aceea care iese dintr'o intuiție, dintr'o credință adâncă sau dintr'o năzuință nepotolită. Elevii

trebue să ajungă a fi stăpâniți de miraj, când este vorba de școală, să fie pătrunși de fiorul așteptărilor înalte, căci numai așa ei se pot supune unei discipline severe și ajung să caute sforțarea mintală în loc să fugă de ea. Ei nu pot ști ce anume le va oferi învățătura și școala, dar trebue să fie convinși că ea le va oferi ceva foarte de preț. Pentru crearea mirajului școlar se pot întrebuința diferite metode care toate se grupează în două categorii, aflătoare în opoziție, din antichitate și până azi. O categorie încearcă să impresioneze prin forma exterioară a prezentării cunoștințelor: profesorii întrebuințează formule magice, gesturi solemne și vorbesc într'un cadru pregătit anume să provoace așteptările și curiozitatea. Astfel ei puneau în alte vremuri togă, perucă și întrebuințau diferite instrumente simbolice. Invățătura în această formă apare ca un oficiu misterios, la care ajung numai anumiți inițiați, cari constituesc o adevătată castă. Așa era la vechii Egipteni. In acest fel de școală se ajunge la o rigiditate de catehism, în care adevărurile iau aspect de aforisme și depind de forma verbală în care sunt transmise.

A doua categorie de metode este acea care încearcă să stimuleze puterile proprii ale elevilor. Atâțarea internă a minții, care se dispune singură apoi pentru căutarea cunoștințelor este aici la baza învățăturii. Metoda aceasta a fost urmată de Socrat, de Pestalozzi și de Herbart. După expresia unui pedagog modern, profesorul, prin această metodă «*sugerează știința, făcând pe elevul său să o creeze și să o inventeze; elevul devine astfel constructorul propriei sale științe*». Pentru acest scop, cel mai bun mijloc pare a fi instruirea prin exemplu și prin discuție. A lucra în fața elevilor înseamnă a stârni în ei curiozitatea urmăririi unui proces și a le da îndemnul să încerce și ei o lucrare asemănătoare. Aceasta duce la ucenicie și ucenicia este mijlocul cel mai sigur de a învăța temeinic. Cei mai mulți descoperitori au fost de fapt ucenici mai întâi. Așa a fost Faraday ucenicul lui Davy, Claude Bernard ucenicul lui Magendie, Pasteur ucenicul lui Biot, Helmholz ucenicul lui Johannes Müller. Ei și-au întrecut de multe ori maiștrii, dar până să ajungă acolo, au trăit aproape

de ei și au învățat meșteșugul din contactul zilnic cu dânșii. Astăzi acești ucenici se numesc preparatori, asistenți, șefi de lucrări sau lucrători benevoli, și învățătura și-o fac mai ales prin imitarea profesorilor lor.

Al doilea fel de stimulare a forțelor proprii este discuția cu elevii, frământarea de idei în care să fie amestecați și dânșii. Așa făcea Socrat. Stârnirea unor răspunsuri prin întrebări este cel mai bun mijloc pentru a porni și întreține lucrarea minții. In acest caz, maistrul prepară asimilarea de cunoștințe, punând mereu probleme elevilor și provocând cugetarea lor pentru găsirea unor soluții pentru care scop el îi îndrumează, ajutându-i cu experiența lui [1]). Și în ucenicia de atelier, de laborator, ca și în ucenicia de conversație avem de a face cu o trăire împreună a unui om, care are o experiență dobândită, cu un alt om care caută să dobândească și el o experiență. Dispoziția pentru a încerca această dobândire se comunică prin exemplu sau prin stârnirea curiozității. Mintea nouă care se formează, fiind atrasă spre mari așteptări, se supune singură oboselilor și suferințelor care ies din munca intelectului în desvoltare.

In locul acestor metode raționale de a învăța pe alții, în totdeauna s'au mai întrebuințat și metode coercitive externe, în care învățătura se impune mai mult sau mai puțin cu forța și cu rigori care nu țin de loc seama de natura spiritului, care mai bine se desvoltă liber decât constrâns. Tipul acestui fel de învățătură a fost învățătura spartană: regim sever, comandă indiscutabilă, maltratare fizică, pedepse exagerate. Un maistru al violenței școlare a fost Orbilius, fost mai întâi soldat, care s'a făcut celebru prin impunerea gramaticei cu bastonul, metodă care a aplicat-o și lui Horațiu. Din ironizările acestuia de mai apoi a ieșit și termenul de «orbilianism» cu care se designează disciplinarea prin pedepse corporale (Guex). Iar creatorul învățământului primar congregaționist Jean Baptiste de la Salle (1651—1719) a mers până acolo încât a redactat un «manual al biciuirii»,

[1]) Acest spirit al discuției libere între profesori și elevi este foarte frumos redat în articolul lui H. Taine: *Les jeunes gens de Platon* (Essais de critique et d'histoire Vol. I., 1913 p. 49. Librairie Hachette et Cie. Paris.).

cu cinci feluri de corecțiuni. Dar pe toți i-a întrecut un educator din Suabia, numit Häuberle, care se mândrea, la sfârșitul carierei sale, că în cincizeci de ani a aplicat 2.161.527 de pedepse corporale!

2. DOGMATISM SAU EMPIRISM

Ajunși la concluzia că școala trebue să fie o autoconstrângere numai sugerată de profesori și acceptată de elevi, să vedem pe ce cale poate merge cel care învață pe alții pentru a reuși să impună această constrângere de sine. Învățătorul se poate înfățișa elevului său în două chipuri: ca simplu vorbitor de pe catedră sau ca ostenitor, alături de elev în căutarea unor forme de adevăr. Învățătura dogmatică ex-cathedra, cu corolarul ei de infailibilitate a profesorului și de fixitate a formulărilor, este calea cea mai proastă de urmat pentru formarea minții [1]). Cealaltă cale, care face din învățătură o continuă căutare și o neîncetată verificare este mult mai bună. Numai acela care cercetează singur și contribue la sporirea cunoștințelor umane, prin proprie descoperire sau prin sinteze originale, numai acela poate fi cu adevărat învățător, căci numai acela poate face elevi. Ceilalți, care fac simplă comunicare de cunoștințe, rămânând numai intermediarii noțiunilor, se pot înflăcăra câte odată, pot sugera uneori, dar acțiunea lor este stearpă. Convingerea și entuziasmul, esențiale meșteșugului de a învăța pe alții, au un

[1]) Adevărurile științifice sunt în continuă primenire, iar percepția noastră se perfecționează în timp. De acest caracter vital al învățării trebue să se convingă oricare începător și una din grijile cele mai însemnate ale profesorilor este ca atunci când comunică cunoștințe elevilor lor, să le poată arăta îndată că aceste cunoștințe nu-s definitive și că altele mai aproape de adevăr pot să apară. Pentru formarea ideei de transformare a cunoștințelor, cel mai bun mijloc este să se facă istoricul lor. Numai când vedem cum se nasc și cum mor adevărurile, dând naștere altora, dobândim un simț intern foarte prețios care ne arată direcția de mișcare a ideilor. Acest simț ține mintea într'o primenire controlată și nu o fixează într'o ramă dogmatică. Toți marii creatori au combătut dogmatismul, sterilizant și falsificator de minte. Este celebră discuția dintre *Rudolf Virchow* și *Ernst Haeckel* făcută pe această temă și cuprinsă sub titlul de „*Freie Wissenschaft und freie Lehre*". *Virchow* s'a ridicat împotriva ideei de a face din darwinism o doctrină supremă, din teama că astfel ea ar deveni o dogmă. Și el credea că nimic n'ar fi mai rău pentru viitorul minții omului de cât să fie închisă în formulări fixe și să fie îmbogățită cu noțiuni neschimbătoare.

izvor nesecat în spiritul de investigaţie, iar un creator de adevăruri ştiinţifice poate sgudui mai adânc imaginaţia unui emul decât poate un vânturător de date stabilite de alţii. Idealul de a avea profesori numai dintre cercetători este greu de atins, dar este de observat că acolo unde cultura este mai desvoltată, numărul profesorilor-cercetători este mare (exemple avem astăzi în America, Germania, Anglia); iar acolo unde cultura este începătoare, sunt foarte numeroşi profesorii-repetitori, cari nu publică nimic dar povestesc de pe catedră. Avem multe exemple de profesori dintre cei mai buni şi care sunt mari cercetători, făcând în jurul lor şcoală, şi lărgind câmpul ştiinţific în care lucrează: Liebig, Johannes Müller, Pasteur, Huxley, Elliot-Smith, Haeckel, Ostwald, Jacques Loeb sunt numai câteva exemple. Sunt mulţi creatori cari n'au fost niciodată profesori (ca de pildă Darwin), dar mari profesori, cari să nu fi lucrat niciodată, pentru a obţine ceva original, nu cunosc.

3. INSTRUCŢIE ŞI EDUCAŢIE

O altă problemă principală privitoare la învăţământ este aceea care priveşte instrucţia şi educaţia, făcând din aceşti termeni elemente distincte şi deseori chiar contrazicătoare. Făcând abstracţie de etimologia cuvintelor, înţelegem prin «instrucţie» acumularea de cunoştinţe, iar prin «educaţie» folosirea acestor cunoştinţe [1]). S'a observat de multă vreme că pot fi oameni cari sunt foarte bine instruiţi, cunoscători ai multor domenii de activitate, dar cari întrebuinţează cunoştinţele lor prost sau în scopuri rele. Şi, invers, se poate să fie alţi oameni, care nu sunt prea bine instruiţi şi totuşi au o purtare distinsă. De aici a ieşit ideea că instrucţia şi educaţia sunt două noţiuni diferite şi multă discuţie contradictorie s'a făcut în jurul acestei teme. Montaigne, de pildă, face deosebire lămurită între educaţie şi instrucţie, preferând pe cea dintâi şi având mai multă încredere *«într'un cap bine*

[1]) Sub altă formă, John Locke face distincţia astfel: «*Instrucţia are drept scop să facă pe om în stare de a-şi împlini datoriile situaţiei sale. Educaţia la rândul ei, trebue să-i inspire voinţa constantă de a îndeplini aceste îndatoriri*» (Guex).

format decât într'un cap plin». La fel crede și Basedow. Cel care a reacționat însă mai complet și mai luminos față de problema aceasta a fost Herbart, care fusese mult influențat de Kant. Pentru acest mare pedagog nu se poate face educație fără instrucție și instrucția este prin firea ei educativă. El judecă astfel: instrucția ține spre formarea ideilor și ideile schimbă pe om, conducându-l. Scopul instrucției este să exercite o influență asupra ideilor. Rezumând pe Herbart, Guex conchide astfel: «*Vom stăpâni educația numai atunci când vom face să pătrundă în sufletul copilului un mare număr de idei legate între ele, care să fie atât de puternice încât să învingă elementele nefavorabile ale mediului și să absoarbă elementele favorabile pentru a le asimila. In ultima analiză, instrucția alcătuește și organizează sistemul reprezentărilor.*

...Dacă voim să dăm o educație care să influențeze toată viața cuiva, trebue lucrat asupra fondului sufletesc, adică asupra ideilor. Masa ideilor trebue formată, sporită, organizată într'un sistem solid și coherent și învățăturii îi revine, în cele din urmă, sarcina esențială de a educa». Așa dar între educație și instrucție nu-i deschisă o prăpastie, ci din contra este aruncată o punte solidă de trecere. In sistemul lui Herbart este de sigur așa, fiindcă el mai presupune că orice învățământ este moral: «*nu poate fi învățământ care să nu aibă drept scop moralitatea*»[1]). Dacă într'adevăr moralitatea ar fi indisolubil legată cu învățământul, atunci instrucția și educația ar fi unul și același lucru. Dar ne izbim aici de fluctuația ideii de moralitate. Oamenii nu s'au înțeles încă deplin asupra conținutului acestei idei. Existența războaielor și a gangsterismului în țări de înaltă civilizație, dovedește că morala nu este concepută la fel de toată lumea. Admițând că în pedagogia lui Herbart (educația prin instrucție) este mult adevăr, că cunoștințele educă și moralizează pe om,

[1]) Unverblendete werden hoffentlich leicht erkennen, dass das Problem der *Sittlichen* Erziehung nicht ein abtrennbares Stück ist von den ganzen Erziehung, sondern dass es mit den übrigen Erziehungssorgen in einem *notwendigen*, weit umhergreifenden *Zusammenhange* stehe.

Père Girard de asemeni crede că scopul învățământului este «*de a moraliza prin instrucție și de a instrui pentru a moraliza*».

trebue totuși să ținem seamă de contradicția pe care societățile actuale i-o aduc în practica vieții. Dar dacă nu putem identifica instrucția cu educația, nu putem nici să le izolăm una de alta; eu aș fi înclinat chiar să răstorn sensul legăturilor dintre ele și în loc să cuprind instrucția în educație, aș cuprinde-o pe aceasta din urmă în cea dintâi, ca pe o parte dintr'un întreg. Intr'adevăr, amândouă formează un sistem organizat al învățăturii. Și educația trebue învățată, după cum și instrucția trebue deprinsă. O minte în creștere, când primește o cunoștință, trebue să primească și indicații ce să facă cu ea. Perfecționarea omului cere o dublă comportare: a ideilor față de rațiune și a rațiunii față de idei. Ideile —deci cunoștințele —trebue să se întipărească corect în mintea asimilatoare, iar mintea să se adapteze logic ideilor. Un sistem de cunoștințe rău asimilate, sau necomplete, este tot atât de dăunător ca și o judecată care deviază dela propriile sale idei. In învățătură deci (sau cu alt cuvânt: în instrucție) trebue să intre pe același plan și dela început elementele educației. Elevii trebue să învețe și să se exerciteze în vederea dobândirii unui caracter, clădit pe noțiunile de bine, de frumos și de drept. Toate cunoștințele trebuesc organizate pe această bază. Cunoștințele lipsite de ea devin arme primejdioase, care în loc să servească progresul îl amenință. Vom vedea în alt capitol dacă putem găsi un țel universal pentru morală și deci pentru educație.

4. PRACTICISM ȘI ABSTRACȚIE

A patra problemă fundamentală mult discutată, privitoare la învățământ, este asupra preponderanței practicismului sau a abstracției. La noi, și uneori și aiurea, termenii sunt puțin schimbați: se zice învățământ teoretic și învățământ practic, făcându-se aproape antagonism între aceste noțiuni. Această atitudine dovedește o adâncă lipsă de înțelegere a problemei. Toate datele învățământului până la urmă sunt abstracte. Numai primele atingeri cu realitatea sunt concrete și atunci ele dau simple impresii. De îndată ce încercăm cea mai modestă interpretare, intrăm în abstract. Interpretările duc la

recunoașterea de reguli și de legi, iar acestea sunt sinteze abstracte. Chiar meșteșugarul simplu (dulgher, fierar, vopsitor) își sprijine activitatea pe cunoștințe generalizate, care presupun legi constante, de pildă cunoștințe despre rezistența materialelor, despre proprietățile chimice ale substanțelor pe care le mânuește. Opoziția între practică și teorie ar trebui să însemne altceva: opoziție între verbalism și acțiune, între funcționarism contemplativ și muncitorism extenuant. Să analizăm mai adânc. In școalele cu caracter teoretic s'a desvoltat prea mult metoda cursistă în asimilarea de cunoștințe, expunerea orală fiind singura utilizată; audierea pasivă a cursurilor, urmată de un examen tot oral, constitue întreg mecanismul instrucției. In schimb, școalele cu caracter practic au fost înțelese sau ca instituții de manualism sau (cu titlul de licee industriale) au fost abătute tot spre verbalismul școalelor teoretice. De fapt, orientarea a fost greșită în amândouă cazurile, pentrucă nu se pot despărți cunoștințele elementare de operația de sinteză a lor și nici nu se pot face sinteze fără cunoștințe elementare. Un grad de rutină este necesar oricui, dar nimeni nu trebue să se fixeze în rutină și nici numai în generalități sintetice nu poate trăi spiritul. Invățătura este o luptă cu realitatea, căreia mintea caută să-i smulgă mereu secretele. Aceasta se poate însă numai printr'un neîncetat proces de amestec cu natura. Și cel mai abstract spirit trebue să ia contact cu realitatea pentru verificarea ideilor, după cum și cel mai practic om trebue să apeleze la abstracție pentru orientare în infinitatea impresiilor. Din pricina exagerărilor într'un sens se caută trecerea la exagerări de sens contrar. Nici simpla teorie, precum nici activismul fizic izolat, nu pot desăvârși un om. Pentru aceasta se cere o armonizare a puterilor mintale și o lărgire a înțelegerii. Pe orice cale am cerceta noi procesul capacității omenești, vom ajunge să constatăm că el se desfășură în spirit. Trebue să ne temem de netemeinicie, nu de abstracția în sine. Necompleta învățătură teoretică strică, cum strică și necompleta învățătură practică, pentrucă rezultatul este un neisprăvit care nu-și poate cântări puterile și care nu-și înțelege răspunderile. Invățământul trebue în totdeauna să

urmărească un scop, să pregătească pe elev pentru un țel lămurit și dela el să nu se abată. Dar pentru această pregătire va fi de sigur nevoie în totdeauna și de aplicări practice și de abstracții —acestea armonizate în vederea scopului urmărit de școlar. O școală de meserii trebue să scoată neapărat meseriași, dar nu-i rău să-i scoată pe cât mai luminați posibil. La fel un liceu și o universitate trebue să scoată intelectuali, dar aceștia vor fi cu atât mai bine pregătiți cu cât își vor forma intelectul mai în atingere cu realitățile; iar printre realitățile intelectului se află abstracția ea însăși. Voiu spune deci că între practicism și abstracție nu poate fi antagonism ci sinergie; dar este mare conflict între pregătirea nedesăvârșită și pretenția exagerată — deși ele merg foarte adesea împreună. Și mai poate fi conflict între pregătirea indivizilor și ofertele societății (mai ales în societățile necomplet închegate, sau în epoce de criză) care printr'o proastă organizare răstoarnă normele.

5. ÎNVĂȚĂTURĂ GENERALĂ SAU SPECIALIZATĂ

Strâns legată de problema aceasta este o alta: dacă este nevoie să se predea elevilor toate cunoștințele umane sau numai acele de care vor avea ei nevoie mai târziu. Cu alte cuvinte: învățătură generală sau specializată dela început; sau încă: învățătură pură, opusă învățăturii utilitariste. Nimeni nu știe exact ce va trebui mai târziu unui om, dacă-i vorba de catalog de cunoștințe. Dar este sigur că pentru evoluția normală trebuesc semănați germeni din toate preocupările spirituale, pentru a ușura aderența intelectului cu orice împrejurări, pe care întâmplarea i le poate scoate în cale. Trebue ascuțită mintea pentru a o pune în stare să intervină la nevoie, înțelegătoare, în desfășurarea firească a lucrurilor. Oricui îi va trebui o judecată sănătoasă și o posibilitate de informație ușoară. De aceea nu cred că se poate admite ciuntirea intelectului prin așa zisa specializare timpurie. Masa totală de cunoștințe umane trebue prezentată, în diferite trepte de desvoltare, după gradul de învățământ[1]). Specializarea va

[1]) Comenius, avea același părere și cerea ca în școalele primare, pe care el le numea «*Schola vernacula*», să se predea noțiuni elementare, însă din toate cunoștințele umane, pentru a obținea, cum spunea el, o «*pansophie*».

veni în tot cazul atunci când tânărul trece spre profesiune; dar specializarea trebue desvoltată pe o bază de cunoștințe generale, care trebue menținută toată viața. Specializarea exegerată, cu excluderea interesului pentru generalități, îndepărtează spiritul dela legi și-l limitează la mecanisme fixe sterilizante. Fiecare om cult este obligat de nevoile vieții spirituale să aibă o vedere generală a lumii, cu toate activitățile ei, acel *Weltanschauung* la care țin Germanii atât de mult. Nu-i o simplă întâmplare că poporul cel mai iubitor de specializare este în același timp și cel mai înclinat către sintezele filosofice, în toate ramurile de preocupare omenească. Eficacitatea specializării sporește nebănuit prin stimulul ideilor generale. Acestea apropie pe oameni, prea despărțiți altfel, în timpul nostru, prin specializările atât de rafinate. Sincronizarea socială a efortului mintal se face mai ușor prin ideile generale care smulg pe om din cătușele limitării. Firește că nici plutirea continuă în vederile de ansamblu nu-i folositoare dacă mintea nu adâncește nicăieri măcar o problemă. Ondularea spiritului între analiza amănuntelor, dusă până la capăt într'un domeniu oarecare, și integrarea acestor amănunte într'un *Weltanschauung* este singurul mijloc de a ținea mereu treaz intelectul și de a-l face apt pentru progres indefinit. Dar condiția prealabilă pentru orice învățământ este ca tot ce face omul să fie temeinic, nu de mântuială; și specializarea și generalizarea trebue să-și merite numele, să nu fie simple expresii.

6. VALOAREA ȘI VÂRSTA PROFESORILOR

Altă problemă foarte discutată, mai ales după primul războiu mondial, este asupra valorii și vârstei profesorilor. Aici se încadrează și ceea ce s'a numit «conflictul dintre generații», conflict ieșit la iveală mai ales pe terenul învățământului. In cursul vremii s'a pus uneori problema vârstei profesorilor în raport cu maximum de eficacitate pe care trebue să-l aibă în instruirea elevilor și s'au emis păreri care susțineau că profesorii tineri sunt cei mai buni. La tinerețe profesorul are entuziasm, s'a zis, este mai vioiu și atrage mai

mult. Profesorul bătrân ar fi blazat, obosit și sceptic. Astfel de argumente nu au valoare, pentrucă entuziasmul singur nu poate da cunoștințe și convingerile făcute pe simplu entuziazm sunt adesea dezastroase. In învățământ contează pregătirea și în raport cu aceasta se desvoltă și entuziasmul. Un profesor bogat în cunoștințe și antrenat în prezentarea clară a lor, este stârnitor de interes și atâță imaginația elevilor mai mult decât un energumen care îndeamnă oratoric spre învățătură, fără a reprezenta el însuși ceva. Apoi, către sferele înalte ale învățăturii, entuziasmul este legat de puterea de creație a profesorului, care, atâta vreme cât lucrează, descopere și publică, atrage irezistibil și pe alții. Cei rămași la suprafața lucrurilor nu-și dau seamă de acest fel de entuziasm al muncii investigatoare și îl confundă cu entuziasmul verbal și pantomimic.

Dar mai este un avantaj în contactul tinerilor cu un profesor bătrân: experiența acestuia. Un mare cercetător (care mai totdeauna este ajuns la o vârstă înaintată) este un inspirator de fiecare moment. O discuție de jumătate de oră cu un asemenea om luminează uneori terenul de lucru al unui tânăr pe un an întreg. In lumea anglo-saxonă cu deosebire, dar în genere în toate centrele de mare cultură, întâlnirea cu marile personalități științifice contează ca un mijloc de instrucție dintre cele mai puternice. Congresele internaționale sunt folositoare mai ales prin venirea în apropiere a celor tineri cu cei în vârstă, cari au o experiență. Puterea de stimul a celor cari au dobândit o faimă, asupra începătorilor, nu se poate înlocui cu atributele tinereții. J. L. Faure povestește cum în ultimii ani ai vieții sale Claude Bernard, devenit aproape infirm, era dus de elevi la catedră, luat de subțiori, pentru a-i asculta încă strălucitele lui lecții. Asemeni G. Elliot-Smith, care suferise un ictus apoplectic, n'a fost lăsat să părăsească catedra decât după ce ajunsese să nu mai poată vorbi. Cât timp s'a putut exprima, a continuat să iradieze stimul în săli mai populate încă decât înainte, deși fizicește decăzuse vizibil. Mirajul omului mare nu se poate sdruncina prin nimic. Adversitățile soartei adesea îl sporesc în loc să-l scadă.

Dar discuția făcută relativ la tineri și bătrâni, așa zisul conflict între generații, nu-i o consecință a încercării de a găsi un drum mai bun pentru școală, ci este o concurență în câmpul interesului personal. N'a fost niciun moment pusă problema dacă statul, națiunea și școala vor progresa, înlocuind pe bătrâni cu tineri (mai ales că tinerii s'au dovedit a fi foarte lipsiți de pregătire), ci s'a căutat un plasament mai grabnic al unor elemente supranumerare. Tinerii confundă interesul lor cu interesul țării și vor să se asigure, trecând peste norme. Interesul comun cere însă utilizarea maximă a forțelor spirituale de care dispune națiunea și experiența celor bătrâni constitue unul din factorii capitali ai prosperității generale. Nu faptul dacă un profesor este tânăr sau bătrân trebue ținut în seamă, ci faptul dacă profesorul este pregătit sau nu. Aprecierea valorii profesorilor este însă foarte greu de făcut. A fost totdeauna greu să se precizeze în această materie și adeseori s'a judecat strâmb. Să ne amintim numai cât de prost au fost considerați Pestalozzi, Froebel, Père Girard și alți mari pedagogi, a căror valoare n'a fost înțeleasă decât foarte târziu. Mai ales în vremea noastră, când omenirea a căzut în primitivism, aprecierile se fac pătimaș, neserios și variabil. Judecata oamenilor este falsificată și criteriile n'au nicio temeinicie. Primul lucru pe care ar trebui să-l facă azi un mare reformator școlar, este să încerce a stabili criterii înalte în învățământ. Trebuește făcut prestigiul intelectualilor și creată o măsură mai sigură a valorilor. Dacă nu putem obține un etalon spiritual cu care să ierarhizăm prețuirea pe care o acordăm și altora și nouă, lumea nu poate face altceva decât să continue a se scufunda în haos.

7. LIBERTATE SAU DIRIJARE INFLEXIBILĂ

Un mare principiu în discuție dintre cele care cârmuesc învățământul, ca și toate acțiunile omenești, este acel al libertății în opoziție cu dirijarea inflexibilă. Prototipul școaleitipar a fost școala medievală, care avea deviza; «*cu acei cari discută principiile nu se discută*» și exemplul de școală liberă este aceea a peripateticienilor, care nu excludeau din

discuție nicio temă, niciun subiect. Ca o reacție la metoda fixă a școalelor medievale, universitățile, care au luat naștere tocmai atunci, au pus la baza lor alt principiu: « *libertatea de a spune pentru profesori și libertatea de a asculta pentru elevi* ». Sub diferite forme și în diferite exprimări, acest principiu a rămas călăuzitor pentru învățământul superior [1]). Învățământul de creație, învățământul de adâncă formare într'o specialitate nu se poate concepe într'adevăr decât desfăcut de orice constrângere și de orice limitare. Spiritul trebue să se miște liber în tot ce este investigație și în tot ce este combinație de idei. Orice opreliște însemnează o scădere și experiența arată că nici măcar nu reușește încercarea de a exclude ceva din raza spiritului. Cel mult, asemenea tabu mintal duce la clandestinism psihic, la refulări freudiene, prin care spiritul intră în regiunea patologicului. Învățământul secundar și cel primar însă, nefiind un învățământ de creație, ci numai unul de inițiere și de orientare, ajunge să fie limitat prin simpla selecție a materialului de instrucție. Și nu numai că este limitat, dar este și deformat prin felul prezentării unor noțiuni fundamentale, cum ar fi de pildă adevărul istoric. In vremea noastră s'a pus însă problema limitării și a orientării tendențioase a întregului învățământ și am putea spune că marele conflict al lumii noastre este aici în câmpul învățământului, mai mult decât este pe teatrele de războiu. Intr'adevăr, școala de toate gradele, este azi întrebuințată în unele țări civilizate, ca un instrument de modelare a unor anumite tipuri de oameni, pe când în alte țări, tot civilizate, se încearcă a se desvolta omul întreg. Tipizarea ființei umane n'o pot socoti a fi un progres; orice tipizare este o limitare și o sărăcie. Germenii buni, sădiți în posibilitățile biologice, ale omului trebuesc toți desvoltați și singura limitare necesară este aceea care tinde să reprime brutalitatea pentru a înlesni o conviețuire socială. De altfel, desfășurarea istoriei ne arată că s'au mai făcut astfel, de încercări de a pune învățământul sub tutelă și de a-l servi pentru modelări

[1]) Rabelais pretinde că întregul învățământ trebue să fie liber, (având libertate reglementată, dar libertate în tot cazul) deoarece el credea că numai libertatea, în cadrul unor regule generale, poate stărni și duce la desvoltare puterile individului.

tendențioase. Uneori statul, alte ori religia și chiar diferite caste au pus stăpânire pe învățământ, servindu-l pentru scopurile lor. Intotdeauna această stăpânire s'a risipit și periodic spiritul uman s'a reîntors la libertate, singura compatibilă cu firea sa. Peste timpuri și peste locuri, modelul școalei celei mai bune a rămas vechea școală atenianâ care țintea la desăvârșirea completă a minții și la desvoltarea omului integral.

8. GERMENI, FACULTĂȚI SAU TABULA RASA

Incă o problemă generală pe care se clădește întreg învățământul este acea a materialului uman primit în școală, pe care aceasta trebue să-l transforme. Poate învățământul transforma total pe elevi, sau numai desvelește mugurii intelectului dormitând în ei? Există în fiecare ființă omenească totalitatea germenilor pe care să se bazeze perfecția umană, ori aceștia sunt răspândiți neegal dela om la om, dela popor la popor? Și ce poate face școala în fața acestor neegalități? Câte întrebări atâtea probleme. In cursul vremii, s'au emis diferite păreri asupra materialului omenesc educabil. Unii au crezut în atotputernicia școalei, care ar putea preface fundamental o ființă omenească. Alții au avut altă convingere, după care școala nu poate decât să desvolte ceea ce există, ea neputând crea germeni, acolo unde nu sunt.

Mulți din cei mai mari pedagogi au presupus că în om (orice om) se găsesc germenii cei mai de seamă ai desvoltărilor superioare. Astfel, după Comenius «*omul trebue să dobândească trei lucruri: știință, virtute și sentiment religios. Germenii aceștia există în el, dar este nevoie de educație pentru a-i desvolta*» (Guex)

Și Kant are o mare încredere în facultățile native ale omului (așa cum o avea și Rousseau) și el vedea drept rost al educației ca aceasta «*să desvolte în om întreaga perfecțiune de care el este capabil*» (Guex). El avea atâta încredere în ceea ce este sădit în om, încât credea că «*dacă se îndepărtează influențele rele dinafară, natura găsește ea singură calea cea mai bună de urmat*». Asemenea influențe rele, el nu putea crede că ar proveni și din masa ereditară cu care vine omul

în lume. Increderea în germeni era de asemeni așa de puternică în celebra școală dela Schnepfenthal, fundată de Salzmann, încât nereușita unei educații era socotită ca o greșeală a profesorilor, nu a elevilor. La fel credea și Pestalozzi, că omul aduce cu el, intrând în lume, germenii tuturor facultăților și educația trebue să-i stârnească pentru o completă desvoltare.

Opusă teoriei germenilor și facultăților înnăscute, stă teoria câștigării de calități: experiența formatoare. Ea se bazează mai ales pe sensualismul lui Bacon, care credea că nu poate exista nimic în intelect dacă n'a fost mai întâi în simțuri. Acest sensualism a fost desvoltat mai ales de John Locke și a fost reluat sub altă formă (evoluționism) de Spencer. Herbart de asemenea nu admite germeni, facultăți sau predispoziții, care ar fi «moartea psihologiei». După el, mintea se construește nu se moștenește: «*La început ea este o tabula rasa, în cel mai absolut înțeles al cuvântului, fără niciun fel de viață sau de reprezentare; prin urmare nu există în ea nici concepte primitive și nici predispoziții pentru a le forma: toate conceptele fără excepție, sunt un produs al timpului și al experienței*». Atât numai că Herbart lărgește bazele experienței, nelimitând-o la datele pe care le procură simțurile și întinzând-o până la procesele de observație internă, prin care se ajunge la *apercepție*. Această contradicție de principii nici până azi n'a putut fi rezolvită mulțumitor. Odată cu marile progrese realizate în domeniul cercetărilor asupra ereditătii, s'a putut ajunge la idei mai clare asupra transmisibilității caracterelor fizice și a unor dispoziționi patologice. Dar despre dispoziții intelectuale sau educative, nu putem spune încă mare lucru. Știm atât că temperamentele și caracterele generale psihice se pot transmite și asta este destul de mult, deoarece, după cum vom vedea, educația viitorului mai ales, de aceste calități biologice va avea să se ocupe. Deci, fără a nega posibilitatea de a se moșteni unele calități spirituale, este de admis că părerea care susține că în om se găsesc sădite toate aptitudinile sub formă de rudiment, și că școala poate construi din ele, prin utilizarea experienței, o minte bogată, are toate șansele să fie mai aproape de adevăr.

Substratul amorf al intelectului latent, se poate modela în întregime pe baza datelor experimentale (în sensul în care înțelege Herbart experiența).

In raport cu aceste două feluri de a înțelege substratul material al celor care învață, variază la înfinit metodele de predare a cunoștințelor și de orientare a lor în vederea unui scop. Scopul el însuși variază în timp și la diferite popoare: Spartanii anihilau individul în folosul statului. Atenienii căutau tocmai invers, să desvolte individualismul. Chinezii puneau preț pe cultivarea tradiției. Egiptenii și Indușii pe desvoltarea spiritului de castă. Evreii desvoltau simțul familial. Romanii căutau să formeze soldați și oameni practici. Cei din evul mediu pregăteau pe tineri pentru vieața ascetică. Luther, și toată reforma, vroia să desvolte spiritul liber împotriva spiritului de dogmă. Reacționând față de această directivă, Iezuiții au cultivat spiritul de supunere oarbă față de autoritatea spirituală; contra acestora Janseniștii dela Port-Royal au căutat să desvolte rațiunea proprie și conștiința individuală. Această directivă a fost întărită de cei mai mulți filosofi (Rabelais, Montaigne, Bacon, Descartes) care au stimulat mereu formarea, prin educație, a personalității indivizilor. Stimulul lor a fost apoi urmărit în practică de mulți pedagogi, culminând cu Comenius, Pestalozzi, Herbart și Froebel. Sforțarea ultimă a fost către stârnirea pe diferite căi a individualității, cu întrebuințarea la maximum a tuturor dispozițiilor bune aflătoare în om. Abia în vremea noastră, după războiul mare, au reapărut ideile de reprimare a spiritului cu tendința de modelare a unor tipuri de oameni, limitate la anumite desvoltări numai.

9. STARE ACTUALĂ SAU DEVENIRE

Altă problemă principală privitoare la învățământ este acea care se leagă cu procesul însuși de transferare a experienței istorice umane, în raport cu cel care transferă (profesorul deci). In mod curent se spune că învățământul trebue să prezinte elevilor «*starea actuală a cunoștințelor umane*». Practica vicioasă a lucrurilor face din «starea actuală» ceva

definitiv, iar această stare este totdeauna ceva rămas în urmă și adeseori ceva eronat. Cunoștințele umane sunt în perpetuă transformare și mai mult valorează pentru formarea unui om să i se comunice sensul de primenire a ideilor, decât să i se fixeze un număr nealterabil de idei. Devenirea (în expresie curentă germană *Das Werdung*) este esența a tot ce ființează, deci și a spiritului, și mintea elevilor trebue menținută continuu pe o linie ascendentă în devenire [1]). Nicio oprire, nicio fixare definitivă nu poate menține viața intelectului. Numai continua lui transformare îl întreține și tot ce poate face educatorul mai bun este să îndrepte transformarea spre îmbogățirea de idei și spre complicarea armonică a minții. Dar o astfel de înaltă operație nu poate săvârși decât profesorul care el însuși este în neîncetată devenire. Aici ne izbim de un aspect din cele mai dureroase ale învățământului: *închistarea profesorilor*. Toți inovatorii din domeniul pedagogiei atrag atenția asupra marelui pericol pe care îl prezintă profesorul care se oprește. Mai ales după reafirmarea evoluționismului din secolul al XIX-lea, s'a insistat și mai mult asupra necesității de a desvolta mereu spiritul educatorilor. Școala prin discuție a peripateticienilor a fost prima încercare de a ținea mereu trează mintea profesorilor asupra a tot ce se schimbă, pentru a se putea schimba și ea. Șeful pietiștilor, August Hermann Francke, a recomandat la fel « discuțiile catihetice » pentru același motiv, de a ținea pe profesori în continuă trezire, prin contactul direct cu elevii. Pestalozzi, pedagog care s'a format singur, a pus limpede problema aceasta și a arătat că numai institutorul care progresează el singur, poate face și pe alții să progreseze. Iar Diesterweg, într'o carte de călăuzire a institutorilor germani, cere acestora să continue a se instrui, să lucreze la propria lor educație. Instruind pe copii, profesorul se instruește singur, după părerea exprimată de Froebel. Se face astfel un cerc de influențe dela profesor la elev și dela elev la profesor, amândoi în neîncetată devenire. Pentru aceasta profesorul trebue să-și pună sieși drept ideal și să infiltreze

[1]) John Locke spune că « *Spiritul trebue considerat ca o ființă vie, pe cale de formare neîncetată* ». (Guex).

și elevilor săi cerința pe care Condorcet o pretindea universitarilor: «*să-și facă din cultura spiritului, din perfecționarea propriilor lor facultăți, preocuparea întregii lor vieți*». (Guex).

10. ANARHISM ȘI EVOLUȚIE

Continua devenire, care se opune stabilității paradisiace, este principiul fundamental al vieții. Acest principiu al veșnicei transformări este așa de general încât cuprinde tot universul: *Pantha rhei* (toate curg, adică toate trec). Vechea deviză (Panta rhei) spune prea puțin; ea ne vestește că toate câte sunt în lumea asta se schimbă, dar nu ne spune cum, în ce sens. O a doua formulă, aceea a «evoluției», ni dă o indicație în plus, ea ne spune că toate se desvoltă și aceasta presupune trecerea dela o stare mai simplă la alta mai complexă. Așa dar, nu orice fel de schimbare, ci numai acea care complică formele și activitățile lor [1]). Și această formulă este veche, dar pătrunderea ei în toată structura gândirii și experimentarea ei pentru obținerea unui mai mare grad de siguranță, s'a făcut în secolul al XIX-lea subt imboldul lucrărilor lui Darwin. Evoluționismul s'a întronat în judecata omului în urma publicării «Originii speciilor», la 1859, deși expresia întrebuințată pentru a denumi acest proces era aceea de transformism și se aplica numai la schimbarea speciilor una în alta. Pe plan filosofic, în accepție universală, evoluționismul a fost impus cam în același timp cu apariția transformismului, de către Herbert Spencer («Primele principii» 1862).

Evoluționismul azi stăpânește în toate domenile peste care se reflectă inteligența omului. El îmbracă forme numeroase, dar cea mai impunătoare și cu o mai întinsă rază de acțiune, este aceea care a dus la construirea noțiunii de organism. Toate realitățile care se complică păstrează anumite relații între părțile lor compunătoare și acestea lucrează armonic

[1]) Este drept că luând în considerare analitică evenimentele lumii materiale, și observând limitativ concretizările individuale, putem constata, alături de evoluție, existența și a unei disoluții. Dar integrând observațiile noastre pentru o înțelegere generală a existenței, pare că desprindem un sens progresiv al tuturor transformărilor, în așa fel încât disoluția apare ca un substrat pe care se continuă desăvârșirea evoluției.

împreună, formând întregimi de diferite grade. Aceste întregimi sunt «organe» și totalitatea lor constitue organismul. Totul este construit pe o astfel de bază și ipoteza care admite așa ceva se chiamă «*organicism*». Organicismul este o consecință directă a evoluționismului, dar a evoluționismului materialist, bazat pe determinism (în sensul lui Spencer). Opus acestuia este evoluționismul creator al lui Bergson, care este ipoteza unei simple desfășurări a unei forțe vitale (elan vital) nedeterminate. In prima formă de evoluționism, se ajunge la stabilirea ideii de plan construit *a posteriori*, prin fixarea unor relații între mediu și năzuințele primare. In a doua formă de evoluționism, se stabilește ideea de plan construit *a priori*, legat chiar de năzuința primă și independent de mediu, pe care ea îl influențează. Lăsând la o parte nuanțele diferențiatoare, ținem seama aici de ideea extrem de utilă, că devenirea, care este unul din principiile formării unui om, trebue să fie evolutivă, adică să-l ducă dela o formă simplă spre alta tot mai complexă și că evoluția aceasta presupune existența unui plan. Peste tot în natură se distinge desfășurarea ordonată, potrivită cu un plan (chiar când planul este cu totul independent de voința noastră și trece dincolo de înțelegerea omului). Armonia universală, la care sunt supuse înfățișări care se tot complică mereu, nici nu ar putea fi posibilă fără supunerea la un plan [1]). Dela acest mare principiu al ordinei evolutive să se inspire opera educativă și instructivă. Spiritul uman trebue considerat ca o complexă organizație, ca o formă care evoluează, în care trebue să domnească ordinea și plănuirea. Plănuirea ținteşte la perfecționarea spiritului prin complicare și ordonare.

Contrar principiului evolutiv este principiul care s'ar putea numi *anarhic*. După acest principiu, preconizat pentru schimbările sociale mai ales de Bakunin, transformările s'ar face brusc și fără a ținea seama de vreo guvernare. Singura orientare ar fi impulsia liberă a individului și cum indivizii nu sunt identici, dorințele lor de schimbare s'ar amesteca și s'ar ciocni în toate felurile. Asemenea principiu a încercat să pună

[1]) Lărgirea acestei idei se poate găsi în cartea fiziologistului englez J. S. Haldane „The philosophy of a biologist". Oxford. 1936.

în practică, pentru instrucția școlară, Tolstoi, în școala primară pe care a înființat-o la Iasnaia-Poliana, și care a avut un eșec desăvârșit. Dintr'un astfel de principiu anarhic se inspiră toți acei cari cred că se pot face schimbări totale în ființa omului, acei cari cred că pot părăsi brusc patrimoniul intelectual al trecutului și toți acei cari îndeamnă spre un conflict între generații. Oricine crede că cu el se începe lumea și că poate face tabula rasa asupra trecutului este un anarhic. Dar din toate cercetările experimentale, care se fac de un secol încoace, reiese că firea întreagă este evolutivă; și atât societățile cât și mintea omului trebue să se desvolte conform firii, dacă e să se desvolte bine. Natura întreagă respectă aceste legi fundamentale, după care tot ce există evoluează, dela simplu la complex, și se îndreaptă spre un țel, prevăzut în liniile sale mari într'un plan. Aceste idei trebuesc infiltrate prin tot sistemul educativ. Ideea de plan [1]) și de evoluție treptată trebue să devină substrat comun al celorlalte formulări intelectuale, căci numai astfel se va asigura formarea unei minți normale printre contemporani.

Și pentru alt motiv ideea de evoluție și de plan este utilă într'un sistem educativ. Omul se poate astfel simți un element dintr'un vast curent de viață, care are un trecut și va avea un viitor. La fel și intelectul individual apare ca o formație istorică, care poartă în sine nenumărate influențe și propulsiuni din trecut, cu obligații de transmisiune pentru viitor [2]).

---

[1]) Ideea de plan, viu criticată de James, în accepția sa universală, nu este totuși exclusă și valorează în semnificația sa restrânsă, privind desvoltările individuale. Că planurile de desvoltare ale diferitelor viețuitoare se pot turbura unele pe altele și că ele, privite în totalitatea lor, pot apărea absurde din punctul de vedere al *interesului* unei specii sau al alteia, este sigur. Dar aici este vorba de realizările biologice individuale, între care intră și desăvârșirea omului, care se face în așa fel ca și cum ar exista un plan pentru desvoltare. Pentru argumentarea noastră este important faptul în sine al unei desfășurări ordonate și orientate, care ținteşte un scop, indiferent dacă planul de urmărire al acestui scop este construit în urma unor îndelungi adaptări sau altfel. (Să se vadă obiecțiile făcute în această privință de William James în: „*Le pragmatisme*" pag. 110-115 Bibl. de phil. scientifique. Ernest Flammarion. Paris 1918).

[2]) După Adolf Wagner tot ce este viu, deci și omul, prezintă în manifestările sale trei caractere fundamentale: 1. un caracter *mecanic* rezultat al actualității materiale și fiziologice; 2. un caracter *evolutiv* (sau retrospectiv), care rezultă din istoria ființei sale; un caracter *teleologic* (sau finalist), consecință a existenței unui plan după care se desfășoară viața respectivă în raport cu totalitatea vieții de pe pământ. Fiecare organism « *este* », « *a devenit* » și « *tinde* » (Seienden, Gewordenen

Omul trebue adus curând la concepția că el nu este în drept să frusteze natura prin sdruncinarea adâncă a mersului ei în sine însuși. El trebue să ajungă a simți în ființa sa mersul evolutiv al naturii și să meargă cât mai credincios în direcția țelurilor sale. Cine a ajuns la asemenea simțire introspectivă dobândește puterea de a persista în tot ce face și pierde nehotărîrea și neorientarea care infiltrează spiritul anarhic.

11. INTELECT ȘI FIZIC.

Un principiu important, pe care îl mai amintesc aici privește proporția educației intelectuale în raport cu acea fizică. Discuțiile au fost și sunt nesfârșite. Prin felul ei de organizare și prin sedentarismul ei prelungit, școala contemporană a ajuns să dea o preponderență cultivării spiritului asupra îngrijirii corpului. Ingrijirea intenționată a spiritului în dauna corpului a fost preconizată numai de educația religioasă, mai ales de cea creștină, care admitea că suferința fizică este un mijloc de salvare a sufletului [1]). Toate celelalte școale au pus preț pe educația fizică, fie ca scop în sine (școala spartană) fie ca o armonizatoare a desvoltării spiritului (școala ateniană). Dar cultivarea activității fizice a fost socotită necesară și din alt punct de vedere: ca un mijloc de fixare și de control al noțiunilor formate cu ajutorul recepțiilor sensitive. Sentimentul stăpânirii lumii exterioare îl avem mai sigur dacă învățăm să modelăm prin efort fizic cuprinsul material al acestei lumi. Ulrich Zwingli spune că orice om (oricât ar fi de înțelept și oricât ar fi de bogat) ar trebui să învețe și o meserie, iar Comenius făcea din exercițiul manual un mijloc de învățătură susținând că *«spiritului care gândește și limbii care vorbește trebue să se*

und Werdenden). Existența este cuprinsă între evoluționism și finalism, dirigată fiind pe liniile determinismului. *(Das Zweckgesetz in der Natur. Grundlinien einer Meta-Mechanik des Lebens.* Eugen Rentsch Verlag, Erlenbach — Zürich und Leipzig, 1923).

[1]) De asemeni, era îndreptată toată educația indusă, sub influența budismului, numai spre contemplare și abnegație, cu excluderea oricărui fel de educație fizică.

Spartanii exagerau în sens invers: ei sacrificau spiritul pentru desvoltarea corpului.

adauge mâna care produce». Herbart spune și el: « *Orice om ar trebui să învețe a se servi de mâinile sale, căci mâna are loc de onoare alături de limbă, pentru înălțarea omului mai presus de animale* ». Educația fizică joacă rol important în sistemele educative ale lui Locke, Rousseau, Basedow, Salzmann, Pestalozzi, Froebel și alții.

In timpul nostru, armonizarea cea mai perfectă a educației intelectuale în raport cu cea fizică s'a făcut în școala anglo-saxonă, care a desvoltat sportul într'o măsură neobișnuită aiurea. Aici stăm pe o linie de echilibru, ușor de turburat sau în spre un exces de fizicism, sterilizant al intelectului, sau în spre un psihism extenuant. Potrivirea acestor două tendințe, care să ducă la formarea omului complet desvoltat, este de resortul artei pedagogice.

12. CRIZELE EVOLUTIVE

Strâns legată de problema interferenței intelectului cu fizicul este o problemă mult neglijată în sistemele de educație mai vechi și pusă pe plan de prim interes mai ales de studiile biologico-medicale mai nouă. Este problema crizelor evolutive prin care trece un individ și care influențează întreg modul său de a se comporta. Fiecare individ trece printr'o evoluție. Evoluția care este o desfășurare dela simplu la complex, conformă cu un plan fixat în germene, nu se face însă uniform. Forța evolutivă din fiecare din noi este continuă, dar ea nu are aceeași intensitate și aceeași vitesă în tot cursul vieții. Ea are mai curând un caracter vibrant, cu accelerări și întârzieri. Când accelerările sau întârzierile ating o anumită limită, apar manifestări care pot fi considerate că alcătuesc o « criză ». In cursul vieții individuale avem mai multe crize, dar pe educator îl interesează acelea care cad în epoca școlară. Intre acestea cele mai importante sunt: criza de creștere rapidă (dela 7—9 ani) și criza pubertară (13—18 ani). Amândouă, dar mai ales cea din urmă, au o influență considerabilă asupra formării psihice. Organismul întreg sufere o remaniere extraordinară, în care atitudini nouă apar, emoții și impulsii

furtunoase sgudue ființa și concepții particulare se ivesc. Caracterul sufere alterări remarcabile în aceste epoci și întorsături fundamentale pot avea loc acum. Tratarea psihicului, cuprins de criză, trebue să fie cu totul deosebită de tratarea care se aplică în perioadele intermediare. Indrumarea școlară devine atunci extrem de grea și pedagogul nu se poate mulțumi numai cu indicațiile obișnuite ale unui sistem educativ, (oricât de bun at fi el), ci trebue să aibă și unele cunoștințe medicale. Și dacă profesorul el singur nu poate fi deajuns de informat asupra evoluției critice a elevilor, pentru a interveni terapeutic, el trebue să fie secundat de un medic. Dar trebue totuși să aibă destule cunoștințe în această privință, pentru a putea distinge crizele și trebue totodată să-și poată adapta metodele de predare în raport cu aceste furtuni biologice. Mai ales în America se ține seamă de aceste adânci transformări în raport cu învățământul și se fac studii intense pentru a pune la îndemâna profesorilor material informativ și documentar care să le înlesnească sforțările lor educative în aceste delicate epoce din viață. Nicăieri studiul copilului nu este atât de desvoltat ca acolo și putem da ca model « *Institutul de cercetări educaționale ale colegiului profesoral* » (*Institute of educational research of teachers college*). A contribuit și contribue încă la desvoltarea acestor feluri de studii marea mișcare din câmpul psihologiei a bihaviour-iștilor. Subt imboldul acestei directive psihologice, epocele de criză sunt amănunțit studiate și perturbările spiritului, legate de ele, sunt tratate rațional. Prin astfel de studii s'a văzut că evoluțiile individuale sunt variate nu numai în timpul unor anumite vârste, dar și dela copil la copil, găsindu-se ritmuri felurite de evoluție, care trebuesc ținute în seamă, atunci când se aplică un program educativ. De aici desvoltarea, poate excesivă, a metodei testelor, cu care se sondează personalitatea școlarilor și după care se orientează învățământul. Un rol mare joacă în formarea spiritului unele ușoare malformații, vizibile sau ascunse, care întrețin un ton particular în sensibilitatea și gândirea omului. Acestea sunt supuse, după descoperire, unui adevărat tratament curativ psihic, prin metode pedagogice speciale. Din toate acestea reiese că nu se mai poate

face un învățământ rațional fără cunoștințe de biologie, în care să intre multe date medicale și de antropologie.

* * *

Din scurta schițare critică a principiilor învățământului, s'a văzut ce s'ar părea că trebue să alegem dintre contradicțiile mereu apărute. O școală care se va baza pe convingerea că învățătura este un efort, pentru săvârșirea căruia omul trebue să se constrângă singur; care va pune pe primul plan cercetarea proprie și va socoti educația drept un element de învățătură; care, plecând dela ceea ce cade direct subt simțuri, nu se va feri de abstracții și va da elevilor o privire generală asupra cunoștințelor omenești; care va ști să folosească mai mult experiența decât vorba profesorilor; care menținându-se într'o ordine generală va lăsa spiritul liber și îl va deprinde să întrebuințeze bine libertatea; care înțelegând că sunt unele predispoziții largi, care se comunică ereditar, este conștientă totuși de marea ei putere de transformare; care va inspira spiritului tendința evolutivă și ideea de plan; care va armoniza toate calitățile omenești, atât psihice cât și fizice și va ținti spre progres printr'o continuă devenire, acea școală (indiferent de ce grad ar fi) se va putea numi școală bună.

Și totuși școala bună, astfel definită, nu desleagă toate problemele și mai ales nu a dat încă criterii constante pentru progresul uman. Școale foarte bune pot perfecționa oameni, cari totuși ajung să întrebuințeze perfecționarea lor în sens rău. Adeseori în cursul istoriei spiritul creează noțiuni supreme, care impune directive înafara oricărei rațiuni și aceste directive fac uz de toată prelucrarea școlară a oamenilor, folosind eficacitatea ei în contra firii sale. Credințele religioase, patriotismul, spiritul de castă, naționalismul, rasismul, nu o singură dată în decursul vremurilor au folosit câștigurile rațiunii împotriva rațiunii înseși. Războaiele și crimele patriotice mai ales, dovedesc mereu că omul modern, și învățământul creat de el, are încă mari lacune și acestea sunt de două feluri: unele privitoare la «*conținutul moralei*» pe

care trebue să se bazeze orice faptă omenească și altele privitoare la înțelegerea și «*conținutul emotiv al ființei*» omenești. Este timpul acuma să cercetăm aceste lacune.

II. CONȚINUTUL MORALEI

Morala prevede admiterea unor reguli de purtare între oameni. Un singur om pe pământ poate trăi fără nicio morală și singurele reguli de observat ar fi pentru el acelea pe care le-ar impune fiziologia și igiena. De îndată ce sunt mai mulți oameni, ei nu pot conviețui decât pe baza unor convenții, întâi foarte vagi și mai apoi tot mai conturate. Convențiile nu sunt făcute rațional la începutul lor, ci răsar din necesități stringente vitale. Primele grupe de neandertalezi nu s'au adunat în consiliu într'o cavernă, pentru a-și vota o constituție pe care după iscălitură și proclamare, s'o pună în practică. Ei s'au ucis unii pe alții atunci când anumite purtări nu le-au plăcut și cum distrugerea vieții este mai sguduitoare decât orice altă neplăcere, cu timpul au învățat s'o evite, ferindu-se de anumite acte, care ar fi putut stârni furia vecinului, ca de pildă luarea bucății dela gură sau a femelei de lângă el. La fel primitivii trebue să fi observat, după îndelungă experiență, că au dușmani comuni și că mai ușor îi pot învinge dacă se întovărășesc. Așa s'a putut ajunge la distingerea a două feluri de sentimente opuse, simpatii și antipatii, și la orientarea actelor individuale în două sensuri. Așa s'au format probabil ideile de permis și de nepermis, pe care s'au construit toate moralele cunoscute. Acest mod de a vedea se apropie de cel al lui Spencer și se îndepărtează de concepția lui Kant asupra moralei. Spencer nu admite incitatea simțului moral (cum admitea Kant), ci credea că acesta se formează treptat prin experiență, și că apoi se comunică sub formă de dispoziție generală. Teoria lui este cu atât mai atrăgătoare cu cât ea admite o continuă evoluție progresivă a acestui simț, lăsându-ne posibilitatea să întrevedem o probabilă perfecționare a moralei. Până la acea perfecțiune însă, ne găsim în fața uneia din cele mai dureroase probleme umane, aceea

a contradicțiilor moralei, contradicții care azi amenință întreaga civilizație. Cu toate deosebirile de amănunt, se ajunsese la o distincție mai lămurită asupra a ceea ce este moral și ceea ce este imoral, în privința comportării indivizilor în societate; în toate societățile civilizate, furtul, crima, insulta, înșelătoria, adulterul, violența, nu sunt admise și ideile morale, în deobște acceptate, cer să fie evitate asemenea acte. De asemeni fiecare comunitate socială admite și cultivă cinstea, curajul, cuvântul dat, bunătatea, jertfa. Ideile de bine și de rău s'au luminat în deajuns pentru a putea fi văzute cam în același fel de oamenii diferitelor state civilizate de pe tot globul. Un Japonez în România, un Român în Australia, un Slovac în America, fără o prealabilă punere în curent cu legile țării unde a ajuns, va ști cum să se poarte pentru a nu încălca simțul moral al localnicilor, acesta fiind aproape ca și al său. In privința moralei topice, dacă considerăm civilizația creștină-constitițională, se poate spune că s'a ajuns la o unitate de vederi și că profesorii în școale știu precis ce să infiltreze în mintea și în deprinderile copiilor. Firește, datele moralei creștine-constituționale nu se potrivesc totdeauna cu datele moralei tribale sau cu acele ale insularilor, dar prin comparație ne dăm seama că acele dintâi sunt superioare și constitue un câștig însemnat omenesc. Aceste date deci vor intra în complexul de noțiuni educative pe care școala trebue să le comunice tinerilor. Școala trebue să dea, după cum am mai spus, nu numai cunoștințe dar și modalități de întrebuințare a cunoștințelor. Purtări odată cu instruiri. Directive odată cu înțelegeri. Majoritatea pedagogilor au crezut că între cunoștințe și atitudini nu este legătură strânsă și de aceea au făcut deosebire între instrucție și educație; dar mai toți au pus mai mare preț pe educație (înțelegând prin ea o îndrumare morală) decât pe asimilarea de cunoștințe. P l u t a r c h dorea o educație morală timpurie pentru a învăța copilul să se domine. N i c o l e, un jansenist, spunea că «*nu-i nimic mai de preț decât bunul simț și justețea spiritului în discernarea adevărului și a falsității*». R a b e l a i s prețuia formarea calităților morale mai presus de orice: «*Fără virtute știința nu înseamnă nimic*» (G u e x). M o n t a i g n e punea

înaintea educației intelectuale educația morală. Ar fi zadarnic să mai facem citate, căci toți educatorii mai însemnați au avut aceeași convingere. Herbart însă, pe care l-am pomenit mai sus în relație cu aceeași problemă, a formulat un punct de vedere care în urmă a fost adoptat de multe școale și anume că asimilarea de cunoștințe (instrucția) formează caracterul și dă o bază morală individului (educația). Ideile morale sunt și pentru Herbart, ca și pentru Spencer, un produs al experienței și acest produs are aspect evolutiv. Morala s'a format încet, eliberând pe om din sclavia pasiunilor și dându-i întâi o prudență practică, l-a ridicat la înțelegerea unor reguli de purtare prin care se ținteşte către bine, frumos, drept și adevăr; el caută să dea acestui ideal un conținut mai amănunțit, care ar fi compus din mai multe idei principale: *libertatea interioară*, (innere Freiheit), *perfecțiunea* (Vollkommenheit), *bunăvoința sau dragostea* (Güte), *dreptatea sau justiția* (Recht) și *echitatea* (Rechtlichkeit). Toate aceste calități se învață pe încetul și ele se dobândesc cu atât mai sigur cu cât masa cunoștințelor sporește, deci cu cât omul este mai instruit. De aceea instrucția educă și educația moralizează, după Herbart neputând exista educația imorală. Cu aceste calități dobândite (nu moștenite) care caracterizează idealul moral, omul caută să se apropie de perfecțiune și să obțină pentru omenire o continuă îmbunătățire socială. In acest scop, el își modelează voința, impunându-și prin caracter directivele.

Spencer conturează și mai mult conținutul moralei, susținând că aceasta depinde de felul cum se concepe destinul omenesc și el îl concepe astfel: *a trăi o viață completă*. Rolul educației ar fi să prepare pe om pentru o astfel de trăire. El lămurește și ce crede că ar fi o viață completă. O viață completă cuprinde cinci feluri de activități: *activități conservatoare* (pentru menținerea propriu zisă a individului), care intră toate în domeniul fiziologiei; *activități profesionale* (învățarea și exercitarea unei meserii); *activități familiare* (fundarea și întreținerea unei familii); *activități politico-sociale* (participarea la cârmuirea statului); *activități estetice* (cultivarea în timpul liber a gustului și sentimentelor artistice).

Toate acestea se sprijină în desvoltarea lor evolutivă pe știință. Știința poate alimenta toate necesitățile formative ale unui om moral.

In relațiile interindividuale, idealul moral, așa cum a fost definit de Herbart și de Spencer, este satisfăcător pentru stabilirea unei ordini sociale și pentru diriguirea operei educative. Am arătat însă la începutul acestui capitol că ne aflăm azi în fața unor contradicții ale moralei, contradicții care amenință întreaga civilizație. Pentru a preciza mai mult, am putea zice că e vorba aici de morala practică, nu de morala absolută așa cum o înțelegea Kant (cu imperativul său categoric). In fond, toate sistemele morale se izbesc de greutatea definirii țelurilor finale. In toate sistemele morale se vorbește despre «bine», «frumos», «adevăr» și «drept». Afară de «adevăr» care poate fi definit mai exact, în realitatea sensibilă, celelalte noțiuni cad în puterea aprecierii. Ce este «bine» ce este «frumos» și ce este «drept»? Variațiile de înțeles ce se atribue acestor calificări stau la baza atâtor variate sisteme filosofice, doctrine politice și curente estetice. In interiorul unui singur regim juridic, care hotărăște temporar o normă, variația aceasta de concepții este chiar utilă, ea contribuind la mișcarea vie a spiritului spre culmi nouă. Dar contradicțiile moralei devin tragice atunci când diferențele de înțeles ale noțiunilor sale fundamentale pun în conflict regimuri juridice diferite, din care apoi iese violența armată. Atâta vreme cât războiul va mai exista, nu vom putea spune că există un sistem moral perfect în lumea noastră. Ce înțelege prin «drept» un popor puternic nu seamănă de loc cu ceea ce înțelege, tot sub calificarea de «drept», un popor slab. Un stat poate pretinde că i se cuvine ceea ce pretinde să aibă și altul și binele unui neam poate să constitue nenorocirea altuia. Așa ceva se poate întâmpla și între indivizi; dar cum indivizii trăiesc subt un regim juridic comun, sprijinit pe o forță care impune, căile de fapt pot fi evitate și apelul la rațiune poate găsi el calea dreptății, care totdeauna cere sacrificii și renunțări consimțite. Pentru încetarea neînțelegerilor privitoare la sensul principiilor moralei, creștinismul a afirmat cel mai larg comandament, din care pot

decurge toate celelalte: «*să iubești pe aproapele tău ca pe tine însuți*», aproapele fiind oricare om, de oriunde ar fi el. Acest comandament, care dacă ar fi respectat de toți muritorii, ar duce la emergența unor mai potrivite interpretări ale binelui, dreptului și ale frumosului, constitue cea mai adâncă rădăcină a moralei, din câte s'au formulat până azi. Și cu toate că este atât de folositor societăților și indivizilor, și este atât de simplu formulat pentru a fi înțeles de oricine, comandamentul fundamental al moralei creștine a trebuit să fie scos de sub discuție prin îmbrăcarea lui în haina revelației și s'a impus nu prin convingere, ci prin teama pedepsei veșnice de după moarte. Aceasta este singura slăbiciune a moralei creștine. Această superioară morală nu a fost însă niciodată urmată de toată lumea și chiar cei cari au primit-o, nu au înțeles-o complet și cu toate că ea a perfecționat mult moravurile omului civilizat, a mai rămas încă în omenire multă brutalitate nativă neatinsă de ea. In vremea dinaintea războiului mondial, se putea nădăjdui că adâncirea tot mai susținută a creștinismului, ajutată de lărgirea treptată a rațiunii, prin cuceririle științei, va putea îmbunătăți soarta generală a omului. Izbucnirea războiului mondial, urmată de revoluții, și apoi izbucnirea celui de al doilea război mondial au sdruncinat toate bazele moralei și au adus o amenințare directă întregii civilizații, care obligă pe gânditori să caute o explicație și, dacă-i posibil, o cale de îndreptare.

Dezastrul moral din zilele noastre pare să fie produsul divinizării unor noțiuni în numele cărora sunt sfărâmate toate principiile moralei creștine în special, și a oricărei morale în general. Acele noțiuni sunt noțiunea de «patrie», de «națiune», și de «rasă». Restrânse la un rol subordonat omenirii, aceste alcătuiri umane sunt foarte prețioase și constituesc factori principali de progres. Tocmai de aceea s'au și putut impune atât de mult. Transformate însă în unități vii, personificate și divinizate, ele ajung să fie foarte periculoase. Ideile pe care și le fac contemporanii despre patria lor, despre națiunea și rasa din care fac parte, sunt atât de orbitoare și atât de exclusive, încât în fața lor încetează rațiunea. Spiritul inundat de o astfel de noțiune supremă schimbă

sensul ideilor morale, care nu mai sunt valabile decât în interiorul grupului din care face parte cel care judecă. De aici iau naștere toate falsificările adevărului istoric și toate aprecierile exagerate asupra valorilor. Și mai mult încă, noțiunile de «patrie», de «națiune» și de «rasă» se antropomorfizează, pierzând din perenitatea lor și împărtășindu-se din caracterul nesigur și trecător al omului. O națiune ajunge să fie considerată ca o ființă a cărei existență se pare a fi tot atât de șubredă ca a unui muritor și a cărei evoluție se măsoară în termeni de viață omenească. De aici răsar spaimele și psihozele colective și tot de aici încercările conducătorilor de a fixa ei soarta popoarelor. Anxietatea publică, care face pe oameni să vadă numai primejdii îndreptate în contra statului, poporului sau rasei lor, îi face să admită în scopul salvării acestor supreme noțiuni suprimarea comandamentelor morale. Pentru sprijinul patriei, a națiunii sau a rasei, se admite orice: crima devine act eroic; înșelăciunea act diplomatic; furtul se chiamă despăgubire. Câtă vreme această răsturnare a moralei se făcea numai în raport cu patria și pe vremea de război, se puteau măcar păstra relații guvernate de unele principii ale moralei între indivizii aceleași țări, ca o rezervă umană din care să se poată încerca mai pe urmă regenerarea etică. După introducerea anxietății rasiale, morala a început să sufere înfrângeri și în interiorul aceleiași comunități, șubrezind alcătuirea societăților umane în același fel, dar mai grav decât le șubrezise odată luptele religioase. Mai grav, fiindcă lupta religioasă putea fi potolită prin convertire, pe când lupta rasială nu se poate sfârși decât prin exterminare. In sfârșit, antropomorfizarea patriei, națiunii și rasei dă cârmuitorilor sentimentul că ei pot schimba, prin acțiunea lor, soarta acestor comunități în felul în care un tutore poate cârmui soarta pupilului său. O foarte pernicioasă iluzie. Niciun om, oricât de genial ar fi, nu se poate substitui națiunii sale și nu poate reuși să-i grăbească destinul. Viața națiunii este mult mai lentă decât viața unui individ, chiar dacă am presupune că este supusă acelorași forțe transformatoare. Un om nu poate accelera mersul generațiilor pentru a sincroniza etapele istorice cu perioadele vieții sale. E ca și cum ar încerca

un geolog zelos, care tocmai ar fi aflat de acțiunea cauzelor actuale, să erodeze Himalaia, turnându-i apă în creștet cu stropitoarea. Cam așa ceva încearcă și acei care-și închipue că decid de soarta popoarelor pentru o mie de ani și cari vreau să trăiască în scurta lor viață cei o mie de ani. Pornind dela asemenea fantastice concepții, nu-i de mirare atunci că se calcă morala și cu ea se destramă societatea. Omul a ieșit din limitele sale naturale și a absorbit existența națională sau rasială în propria sa existență.

Aceasta-i boala vremii noastre. Nicio îndreptare nu-i posibilă, până când nu vom unifica țelurile morale ale omenirii întregi. Națiunile nu sunt create pentru a se extermina, ci pentru a conviețui armonic pe linia acelorași comandamente morale. «*Iubește pe aproapele tău ca pe tine însuți*», trebue aplicat cu stricteță atât indivizilor cât și popoarelor. Omenirea nu poate trăi cu două morale, una care condamnă crima, furtul, minciuna și alta care le admite. Națiunea, rasa ori țara nu pot precumpăni omenirea fiindcă ele nu-s decât fragmente din omenire și dacă se distrug bazele ființării acesteia, se distrug și propriile lor baze. Trebue să ajungem la cunoștința solidarității umane, așa cum mai înainte am ajuns la conștiința solidarității naționale. Astăzi pare imposibilă realizarea unei astfel de conștiințe, dar tot așa de imposibilă părea să fie, nu prea de mult, realizarea conștiinței de rasă ori de neam. Azi națiunile se găsesc în starea de spirit a neandertalezilor terorizați de teama morții și cari la cea mai mică contrarietate răspundeau cu uciderea pentru a nu fi uciși. Dar starea aceasta nu poate dura. Suferințele și absurditățile uriașe de azi vor deschide larg înțelegerea omenească și vor construi o nouă morală. Principiile ei sunt toate cunoscute, numai universalizarea lor mai trebue făcută. In sistemele noastre educative, aceste principii figurează și acum, dar ele trebuesc extinse dincolo de grupările umane, la omenirea întreagă. Aceasta-i opera căreia trebue să se închine spiritele cele mai bogate ale vremii noastre pentru a putea convinge masele de indivizi că trăiesc azi în halucinații anxioase, care de teama unor imaginare amenințări a grupului lor expun realmente la distrugere și grupul și omenirea toată.

Existența acestor anxietăți naționale este însă ea însăși un fenomen surprinzător care se cere explicat. Cum se face că după atâta rafinare a inteligenței, după sporirea îndelungă a experienței, omul poate încă să nu fie subjugat de iluzii malformante și să cadă pradă unor terori psihice care-l fac să accepte absurdități?

Explicația acestei de a doua lacune o găsim în structura biologică a omului, în special în structura creierului său, pe care o vom schița în capitolul următor.

III. CONȚINUTUL EMOTIV AL FIINȚEI UMANE

Intr'un articol de polemică, intitulat «*Morala lui Kant*», Spencer face o obiecție, care i se poate aplica și lui, și se va putea aplica totdeauna unui scriitor mai vechiu de către altul mai nou. Anume, el susține că dacă pe vremea lui Kant ar fi fost cunoscute proprietățile analitice ale datelor conștiinței, ar fi văzut și el că acestea sunt complexe nu simple și sunt câștigate nu înnăscute. Cu aceasta, întregul sistem al moralei kantiene ar fi luat altă înfățișare. La fel s'ar putea spune și despre evoluționismul său absolut bazat pe puterea de modelare pe care o are știința. Și el dacă ar fi cunoscut studiile actuale, făcute asupra sistemului nervos și asupra glandelor endocrine, ar fi modificat într'o măsură însemnată principiile sale de «*Educație intelectuală morală și fizică*». De altfel, chiar și așa și-a dat seama că în sistemul nervos (și în ființa întreagă) sunt două domenii mult deosebite, care, se pare că evoluează diferit. In articolul «*Morala și sentimentele morale*» el se exprimă, cu privire la acest subiect astfel: «*geneza emoțiilor se deosebește de geneza ideilor prin aceea că pe când ideile se compun din elemente simple, în relații definite și (în cazul ideilor generale) în relații constante, emoțiile sunt compuse din agregate enorm de complexe, care nu se prezintă niciodată de două ori la fel și care au legături, nici odată constante*». Așa dar, «*idei*» și «*emoții*», două domenii felurite în aceeași structură umană. Spencer a pus degetul pe punctul slab al construcției spiritului, dar el nu știa ceea

ce se știe azi, că cele două subdiviziuni constatate de dânsul au substrat material deosebit, au o alcătuire și o evoluție deosebită. In fiecare om sunt două ființe care ades se contrazic și se desfășură pe planuri deosebite. Una este ancestrală și se compune din mecanisme simple, sigure și cu răspuns prompt. Alta este recentă, supra-adăugată și este alcătuită din reacțiuni schimbătoare, complexe și cu răspuns întârziat. Acea ancestrală corespunde «emoțiilor» lui Spencer și își are sediul în nucleii opto-striați, care ar putea fi numiți încă și creier primitiv sau impulsiv. Cea supra-adăugată corespunde «ideilor» lui Spencer și își are sediul în scoarța cerebrală, care ar mai putea fi numită și creier recent sau reflexiv. Cele două alcătuiri evoluează felurit în timp. Creierul primitiv este străvechiu și nu lipsește niciunui animal din clasa noastră (vertebrate); structura lui este asemănătoare la toate grupele de ființe și acțiunile pe care le guvernează sunt la fel. El este organizat pe baza câtorva necesități fundamentale de satisfacerea cărora depinde existența ființei întregi: procurarea și prelucrarea hranei, apărarea de primejdii, unirea cu sexul opus și întreținerea unui anumit nivel organic. In fond toată această organizație este pregătită să răspundă la mediul extern în două feluri sumare: apropiere sau îndepărtare, atac sau apărare. Și în legătură cu aceste acte sunt aprecierile rezumative repezi care preced și care sunt situate în același creier primitiv. Aceste aprecieri se reduc și ele la două sensuri opuse: frica și furia. Frica distinge o primejdie amenințătoare, iar furia distinge o pradă necesară menținerii vietății respective. Aceste simple mecanisme funcționează de milioane de ani, în același chip fundamental dela cel mai neînsemnat pește până la om. Dispozițiile pentru atac și pentru apărare sunt extrem de sensibile și pot fi deslănțuite automat la cea mai neînsemnată atingere cu elementele adecuate ale mediului. Ființa vie vine gata pregătită, prin ereditate, cu aceste mecanisme de care poate face uz foarte repede și fără o prealabilă învățătură. Copilul suge, plânge, opune rezistență, râde în chip reflex, mai înainte de a putea pronunța un singur cuvânt și mai înainte de a fi început funcționarea scoarței sale cerebrale. Reflexele acestea străvechi sunt bine fixate

în creierul său primitiv, care este dinainte organizat în momentul nașterii.

Altfel este organizat creierul reflexiv (scoarța cerebrală). Aceasta, în momentul nașterii, aproape nu funcționează de loc și în ea nu se găsesc mecanisme gata de deslănțuire la fiecare atingere exterioară. In creierul reflexiv organizarea se face treptat și printr'o îndelungă prelucrare individuală. Impresiile lăsate de lumea externă ajung până la el și pe baza acestor impresii se combină mereu acțiuni, conduse de voință, și se înregistrează într'însul experiența dobândită sub formă de memorie conștientă. Caracterul strict deosebit în toată alcătuirea creierului reflexiv față de creierul impulsiv stă în ceea ce Alexandre Bain numea «retentivitate», adică în puterea de a face ecou impresiilor care vin. O cunoștință nouă răsună între cunoștințele vechi, păstrate în amintire, și răsunetul este cu atât mai puternic și mai armonios, cu cât sunt mai multe amintiri păstrate și cu cât acestea sunt mai bine legate între ele. Cu alte cuvinte, creierul reflexiv are putința de a face asocieri, de a acumula mereu experiență și de a rafina, prin complicare continuă, actele. Această retentivitate, deși Alexandre Bain crede contrarul, lipsește creierului primitiv. Ceea ce apare ca retentivitate a emoțiilor este de fapt un rezultat al intervenției scoarței cerebrale, când aceasta se află sub influența creierului impulsiv. Astăzi, datorită lucrărilor lui Ivan Pavlov, cunoaștem destul de bine modul de organizare a activității scoarței cerebrale și putem asista oarecum la formarea legăturilor dintre idei. Prin această analiză a scoarței s'a făcut proba enormei complexități și marii labilități a creierului reflexiv, față de simplicitatea și fixitatea creierului impulsiv. Astfel ceea ce apărea simplu pentru Spencer (ideile) se dovedește a fi complicat și ceea ce părea complex (emoțiile) se arată a fi simplu. Inșelăciunea vine de acolo că ideile se pot analiza, pe când emoțiile sunt globale. Mecanismele impulsiilor și emoțiilor lucrează după legea cunoscută în fiziologie sub eticheta de *tot ori nimic*. Dacă au fost declanșate, ele răspund cu toată puterea și cu întreg aparatul care ascultă de ele. Operațiile scoarței cerebrale se fac altfel; ele pot fi gradate, pot fi

intensificate sau potolite și pot fi chiar anulate, după felul ciocnirilor de idei care se fac în ea.

Aceste două feluri de a reacționa la lumea externă, cu localizări diferite în creier, nu sunt independente unul de altul ci se influențează reciproc. Creierul reflexiv este legat materialicește cu creierul impulsiv și fiziologicește aceste două organe sunt în continuă repercuție unul față de altul. Astfel, creierul reflexiv are putere de potolire a reacțiunilor creierului impulsiv și aceasta la rândul său are o putere de excitare a scoarței cerebrale. In timpul din urmă s'a emis chiar părerea că între creierul impulsiv și cel reflexiv ar exista un adevărat circuit nervos (G. G. Campion, după informațiile date de G. Elliot-Smith[1]). Este ușor de înțeles însă că aceste influențări sunt foarte variabile după vârstă mai întâi și apoi după gradul de desvoltare individuală a celor doi factori din circuit. Copilul de pildă, la care scoarța cerebrală este în formare și nu a dobândit încă desvoltarea sa deplină, are o mai mică putere de înfrânare a emoțiilor (a creierului impulsiv); de asemeni bătrânul, la care scoarța cerebrală este în regres, ajunge iar să nu mai poată înfrâna destul emoțiile. Mai importantă însă este, pentru tema noastră, variabilitatea circuitului reflexo-emotiv în raport cu desvoltarea particulară a celor două teritorii cerebrale. Intr'adevăr, masa creierului impulsiv este aproape complet formată la naștere și ea este transmisă ereditar pe când masa creierului reflexiv este, la naștere, numai sub formă de rudiment și trebue formată și perfecționată în cursul vieții individuale, această formare și perfecțiune nefiind transmisă ereditar; creierul reflexiv se

[1]) O vagă asemănare s'ar putea face între acest circuit al lui Campion și circuitul pe care se bazează teoria emoțiilor, emisă de Lange și James. După această teorie o atâțare corticală stârnește un curent nervos spre organele interne, a căror stare funcțională o schimbă; această schimbare trimite impulsii din nou la scoarța cerebrală și astfel schimbarea este simțită. Percepcrea schimbărilor organice constitue emoția. In procesul emotiv am avea astfel două etape: percepcrea obiectivă, peste care se suprapune percepcrea emotivă; una cu alta sunt legate printr'un adevărat circuit nervos. Teoria Lange-James a căut din pricină că experimental s'a dovedit că emoțiile persistă chiar dacă se despart toate organele de legătura lor cu sistemul nervos. Emoțiile sunt manifestări ale acestui sistem, proprietate a unor anumite părți din el. Circuitul nervos al lui Campion însă se petrece numai în interiorul creierului și orice atingere a lui atinge profund emoțiile; astfel teoria aceasta este sprijinită chiar de resultatele experimentale care au dărâmat teoria Lange-James.

formează individual, el nu se formează deopotrivă la toți oamenii; unii îl desvoltă mai mult și alții mai puțin, din care pricină circuitul reflexo-emotiv are aspect personal. Personalitatea cuiva este rezultatul proporției particulare, în care se găsesc cele două diviziuni ale creierului, la fiecare individ în parte. Temperamentele sunt în mare măsură rezultate din proporționarea diferită a celor două feluri de creier și nu sunt bazate exclusiv pe alcătuirea umorilor din organism, așa cum credea Hippokrates. Ce rezultă din toate acestea? Rezultă, în lumina nouălor cercetări, că omul vine în lume cu o puternică moștenire brutală, gata de acțiune imediat, și numai cu dispoziții pentru desvoltare a unei mase cerebrale reflexive. Cu cât va domina mai mult prima moștenire, care este și cea mai veche și cea mai bine fixată, cu atât va rămânea individul mai aproape de primitivitate; și cu cât se va desvolta mai mult creierul supra-adăugat, cu atât omul se va domina mai mult « dominându-și impulsiile » și individul respectiv va putea fi considerat mai superior [1]). Printre mijloacele de desvoltare a creierului reflexiv, cel mai puternic îl reprezintă școala. Toate metodele pedagogice vor trebui să țină seamă în viitor de aceste date nouă biologice și să-și dispună mijloacele de influențare în raport cu ele.

Acum să analizăm mai de aproape influențarea reciprocă pe care și-o fac cele două părți ale creierului, adică să analizăm circuitul reflexo-emotiv (sau « *thalamo-cortical circulation of impulses* » cum îi spune Campion). Se cunoștea de mult că scoarța cerebrală trimite continuu impulsii inhibitoare asupra complexului strio-talamic și că de îndată ce se întrerupe legătura între aceste două teritorii nervoase, centrii inferiori din creierul emotiv reacționează exagerat. O astfel de întrerupere se face prin operația zisă de decerebrare și rezultatul este un complex de reacțiuni numit *furie aparentă* (sham-rage) *(Cannon)*. Același rezultat se poate obține fără

[1]) Puterea de dominare a scoarței cerebrale pare a putea fi întinsă până la funcții care se credeau altădată că sunt cu totul scoase de subt influența voinței. După cercetările lui Marcault et Brosse reiese că se pot influența voluntar, prin exercițiu susținut, și unele domenii ale sistemului vegetativ.

să ne atingem de legăturile nervoase și anume în două feluri opuse: sau scăzând acțiunea scoarței cerebrale (e ceea ce se întâmplă la începutul cloroformizării) sau sporind excitabilitatea creierului impulsiv (introducând cerebrostimulină în cavitatea sa). Și într'un caz și în celălalt obținem ceea ce se obține și prin decerebrare, adică furia aparentă. Dar iată acum că G. G. Campion susține că există o curgere de impulsii și în sens invers, din spre thalamus către scoarța cerebrală. (*« Neural basis of thought »*). Aceste impulsii au o influență atâțătoare asupra creierului reflexiv. Se pune problema dacă aceste impulsii curg continuu sau intermitent și dacă ele sunt de un singur fel. Judecând după rolul pe care se pare că îl joacă creierul primitiv (sau automat) în ciclul somnului și al treziei, se poate admite că unele curgeri de curent nervos din spre thalamus spre scoarța cerebrală se fac ritmic tonificând și inhibând periodic activitatea acesteia. Este de observat de altminteri, că din zona în care se află creierul primitiv se cârmuesc toate ritmurile organice. Dar o altă parte a impulsiilor strio-thalamice e probabil că vine continuu în scoarța cerebrală, în care produce o dispoziție generală, un ton, care apoi colorează în felul său, întreaga acțiune cerebrală. Creierul primitiv are astfel puterea de a robi creierul reflexiv, dirijându-l impulsiv spre țelurile sale. Cine n'a observat pe sine unele stări de acestea, în care un sentiment orientează aceleași date elementare, aflătoare în judecată, spre anumite concluzii, pe când un sentiment opus le orientează spre concluzii contrare? Scoarța cerebrală este ca un complicat univers, care devine vizibil numai atunci când se proiectează asupra lui fascicule de lumină și vizibilitatea îi este limitată și determinată de felul luminii. Cu colori deosebite putem vedea lumea numai în roșu sau numai în violet și între aceste extreme în toate nuanțele posibile, când cu o intensitate, când cu alta. Creierul primitiv (strio-thalamus) joacă rolul unui proiector de lumini emotive, care ține în nuanța sa toată scoarța cerebrală. Un om supărat pe altul culege, fără voia lui, tot ce este nefavorabil acestuia și elimină orice i-ar putea fi în favoare. Toate interpretările de acte, toate raționamentele sunt făcute părtinitor și sunt

orientate în sensul sentimentului momentan [1]). Se poate așa dar vorbi despre o emotizare a ideilor, care dacă este excesivă, falsifică însuși rolul rațiunii [2]). La începutul culturilor (primitivii) și la începutul vieților individuale (copilăria) emotizarea aceasta este aproape completă și numai treptat omul se descătușează de tirania creierului impulsiv, de care totuși nu scapă definitiv niciodată și sub care adesea recade. Numai sporind mereu legăturile de control ale scoarței celebrale asupra creierului primitiv, se pot domoli tot mai mult impulsiile primare ale acestuia și toată opera educativă și instructivă așa ceva face. Ridicând până în conștiință (care-și are sediul în scoarța cerebrală) impresiile variate pe care le culegem din lumea încunjurătoare, ajungem să le cunoaștem și să le recunoaștem cât mai exact și informăm, asupra legăturilor dintre realitățile care ne încunjură și noi, creierul impulsiv, care pe baza acestor informații își poate schimba atitudinea emotivă.

Aceasta înseamnă, în cele din urmă, a domina instinctele, impulsiile și pasiunile. Această dominare nu va fi niciodată completă și pentru a înțelege caracterul persistent al emoțiilor, trebue să ne reamintim rolul lor important în viața organismelor. Intr'adevăr ele fac orientarea generală a unei ființe față de mediu, în scopul preservării și prosperității sale. Creierul impulsiv este aparatul suprem de comandă a tuturor mijloacelor de apărare și atac, deci este gardianul existenței totale a ființei. El reacționează brusc și complet în scopul menținerii acestei existențe. Pentru a putea reacționa complet, el trebue să elimine puterea ponderatoare a creierului reflexiv, eliminare care se face — atunci când e recunoscută urgența — printr'un fel de consimțire chiar a scoarței cerebrale. Și nu numai atât, dar el imprimă, odată reacțiunea începută, sensul în care trebue să se orienteze puterea de

[1]) Invers, când e vorba de o persoană simpatică, sau de un membru apropiat al familiei (mamă, tată, copil) selecțiunea ideilor se face numai spre laturea favorabilă.

[2]) Sunt unii autori, foarte valoroși, cari explică toate relele de care se plânge societatea modernă, prin scăderile rațiunii. Hogben întitulează o carte a sa „*The retreat from reason*" (abandonarea rațiunii) și în ea demonstrează că rădăcina rătăcirilor actuale de acolo provine. Cam la fel vede lucrurile și Clive Bell, în lucrarea sa „*Civilization*". Și tot așa J. Huizinga (în „*The shadow of to-morrow*") care numește scăderea rațiunii: „*declinul spiritului critic*".

informare a creierului și abilitatea sa de a combina acte, sau de a evoca dispoziții. Intregul organism se transformă astfel într'o mașinărie perfect adaptată unui scop conservativ, spre care îl îndrumează emoția prezentă [1]). Psihologia unei ființe îndrăgostite care dorește unirea cu un partener: psihologia unui flămând care dorește să-și procure hrana; psihologia unui urmărit care vrea să se apere și psihologia unui urmăritor care caută să distrugă pe altul, toate aceste psihologii sunt guvernate de creierul primitiv. Ele iau aspect brutal dacă se reduc la simple deslănțuiri ale mecanismelor care urmăresc succesul imediat, sau se rafinează tot mai mult și iau aspect civilizat dacă lungesc perioada de pregătire a actelor, prin admiterea unui control al scoarței cerebrale. Săvârșirea finală a actelor însă, tot brutală rămâne, având același aspect cu aceeași eclipsare a scoarței cerebrale, în tot regnul animal. De aceea sunt atât de puternice impulsiile primare și de aceea este atât de grea desvoltarea scoarței cerebrale.

Dar între om și toate celelalte animale s'a creat cu timpul o deosebire fundamentală. In timp ce toate animalele libere în mediul lor natural, sunt obligate să lupte singure împotriva tuturor factorilor dăunători pentru a se apăra și să atace singure prada, (care dacă le poate scăpa mereu, ele sunt condamnate la moarte prin inaniție), omul si-a creat din elementele naturii și din produsele acțiunii sale acumulate, un nou mediu: *societatea*. Viața animală liberă este atât de deosebită de viața omului în societate, încât întreg aparatul de guvernare nervoasă a luat o altă înfățișare fiziologică, remaniind ființa omului în întregime. Societatea a limitat și a redus numărul pericolelor care amenință pe individ, a sporit și a

[1]) Șirul acesta de idei poate fi completat prin argumentările și informațiile ce se găsesc în lucrările privitoare la totalismul biologic *(holism)*. Recomand în special:
Hans Driesch: *La philosophie de l'organisme*. Paris 1921.
Ad. Meyer: *Kriterien und Wendepunkte des biologischen Denkens*. Jena 1935.
J. C. Smuts: *Holism and evolution*. London 1927.
Armin Müller: *Struktur und Aufbau der biologischen Ganzheiten*. Leipzig 1933.
Fr. Alverdes: *Die Totalität des Lebendigen*. Leipzig 1935.
W. Ehrenstein: *Einführung in die Ganzheitspsychologie*. Leipzig 1943.
H. Driesch: *Die Maschine und der Organismus*. Leipzig 1935.

ușurat posibilitățile de obținere a hranei și a procurat o siguranță mai mare în privința satisfacerii sexuale. Necesitățile fundamentale ale naturii biologice se găsesc astfel așezate, prin societate, pe un nivel de satisfacere mult mai asigurată, decât în viața liberă din plină natură. De aceea dominanța impulsiilor și emoțiilor exclusive din viața animală se poate micșora în societate și creierul reflexiv se poate orienta spre alte orizonturi mai înalte decât acel direct al foamei, al apărării sângeroase și al împreunării violente. Într'o societate perfectă, definitiv asigurată, creierul impulsiv s'ar putea subordona total creierului reflexiv și rolul lui s'ar putea limita la întreținerea ritmurilor vieții și la tonificarea puterii de muncă a scoarței cerebrale.

Dar societățile nu-s perfecte și e probabil că nu vor fi perfecte niciodată, pentrucă și ele au caracter evolutiv și ele sunt supuse unor continue schimbări. De aceea nici subordonarea totală a creierului impulsiv nu se poate prevedea azi și ori de câte ori necesitățile fundamentale (foamea, siguranța individuală și propulsia sexuală) se vor înăspri, este de așteptat să se retrezească puterea tiranică a creierului impulsiv. O înăsprire de felul acesteia trăim noi astăzi. Reacțiunile striothalamice au început a fi stăpânitoare în loc de a se lăsa stăpânite. Dar înăsprirea aceasta nu-i firească. Din toate datele statistice — azi mult mai corecte decât înainte — se constată că mijloacele de hrană ar putea fi îndestulătoare pentru o populație mai mare decât cea existentă; că siguranța individuală are mai multă stabilitate ca înainte și că nimeni nu este supus privațiunilor sexuale. Și totuși poate niciodată nu a fost o mai intensă anxietate individuală și colectivă ca azi și iritarea creierului primitiv sporește acum mai mult ca oricând. De ce?

Am putea rezuma situația întreagă spunând că omul a ajuns să se teamă de propria sa putere. Progresele tehnice au dat omului o astfel de stăpânire asupra naturii brute și i-au pus la îndemână o asemenea formidabilă putere, încât se teme de propria sa sdrobire prin utilizarea chiar a acestei puteri. De fapt, puterea tehnică nu-i deținută egal de toate societățile și cei care o stăpânesc în măsură mai mare sunt înclinați s'o întrebuințeze în detrimentul celor cari o stăpânesc

mai puțin. De aici teama, de aici sdruncinarea temeliilor morale, cu crearea de noțiuni supreme care ajung să fie divinizate; de aici reacțiunile exagerate cu predominanță emotivo-impulsivă. Într'un interview pe care fiziologul rus Ivan Petrovici Pavlov l-a dat în 1935 unui ziarist din Londra, a definit motivul neliniștilor timpului nostru astfel: «*Frica este factorul prim în desvoltarea atitudinii pe care o ia orice creier față de viață. Nu sunt de acord cu Freud. Freud zice că sexul este primul motor al vieții. Eu zic că sunt trei motoare : foamea, frica și sexul, și dintre acestea eu pun frica întâi. Prin asta nu înțeleg frica fizică . . . Cercetările mele asupra creierului câinilor, pe o perioadă de treizeci de ani, probează că frica primară este răspunzătoare de ceea ce numim noi natura animalului*».

Apoi Pavlov istorisește cum educă el câinii, luați de mici spre două direcții: unora le întreține prin toate mijloacele spaima, iar altora le elimină orice motiv de frică. De obiceiu câinii sunt luați din aceeași naștere și e de presupus că au aceleași calități cerebrale. După îndelung dresaj, iată ce constată: «*Al doilea animal* (cel întreținut în frică) *dotat cu calități ereditare și cerebrale identice cu ale celuilalt animal* (căruia i se îndepărtase motivele spaimei) *devine ceea ce devin atâția oameni : o pradă a fricei nefundate, care este responsabilă pentru atâtea mizerii din lume, atât mintale cât și economice . . . După părerea mea, omul secolului viitor, dacă ar avea o sută de ani de pace și de siguranță ar fi un om mai bun decât cel de azi atât mintal cât și fizicește. Și totuși creierul său n'ar fi de loc schimbat. El numai ar fi scăpat de acele fobii care stau la temelia celor mai multe rele din lume*».

Și ziaristul englez încheie interview-ul cu următoarele considerații: «Pavlov, *cel mai mare expert al minții omenești, susține că motorul principal al omului este frica*». *Să privim lumea de azi și vom vedea că are dreptate. Ce otrăvește înțelegerile internaționale? Frica fiecărui stat de statul vecin. Ce se opune măsurilor pentru îndepărtarea șomajului? Frica de schimbări mari : frică de acțiune îndrăsneață. Dacă lumea vrea să se ridice la lucruri mai mari, ea trebue să alunge frica și să pună în locul ei încrederea — încrederea în destinul*

rasei omenești; încrederea în puterea omului de a învinge toate relele».

Intr'adevăr, frica și consecința ei, ura, este factorul fundamental de orientare spre primitivitate. Acest factor, care ar trebui să se atenueze până la dispariție în societate, este perturbatorul cel mai mare al minții contemporanilor noștri și al societăților actuale. Să privim rezumativ conflictele de azi și vom găsi la origine teama de primejdia care ar amenința națiunea, rasa, statul, religia. Și cum puterile destructive care stau în mâna omului sunt din ce în ce mai uriașe și frica de primejdie este mai mare. Pe baza informațiilor corticale tot mai complexe, creierul impulsiv întreține mereu o stare de alarmă în creierul reflexiv și acesta își slăbește mereu controlul asupra emoțiilor și impulsiilor.

Dacă acum ne-am întreba pentru ce se menține starea de tensiune care caracterizează frica, deși operațiile mintale ale creierului reflexiv ar putea aduce convingerea că frica este nefundată și ar putea fi astfel înlăturată, am vedea că printre alte cauze este una foarte generalizată azi: asimilarea necompletă sau eronată a cunoștințelor. Scoarța cerebrală actuală este prost organizată. P a v l o v a arătat că nu avem nevoie de mai mult creier decât avem, dar avem nevoie de o mai bună organizare a lui. Această organizare bună privește mai ales scoarța cerebrală. Oamenii au azi prea multe cunoștințe care nu sunt clare si prea multe asociații mintale false. Astfel de cunoștințe și asociații nu pot impune o potolire suficientă creierului impulsiv care reacționează astfel exagerat și întreține el apoi în scoarță acea stare de alarmă de care vorbeam mai sus, pe baza circuitului reflexo-emotiv (thalamo-cortical al lui C a m p i o n). Cu alte cuvinte, o stare gravă de pseudocultură, care a ajuns să se generalizeze în timpul nostru, a readus la iveală domnia primitivă a reacțiilor impulsive, care sunt forma normală de manifestare în speciile animale. Acest rău a fost agravat prin obișnuința de a pune pe om să reacționeze în masă. Ușurința de comunicare pe care a adus-o tehnica modernă, face ca oamenii să se poată ușor aduna în grupe formidabile și să încerce a reacționa împreună. Experiența arată că astfel de mari asociații umane nu se pot

apropia ușor decât pe temeiul unor caracteristice fundamentale biologice: frica, ura, simpatia, combativitatea, adică tocmai pe temeiul secțiunii inferioare a creierului. De mult a arătat Gustave le Bon că individul în mulțime pierde din valoarea sa individuală și reacționează exagerat, fără control; se despersonalizează. Reacțiunile oamenilor adunați în masă se aseamănă cu acelea obținute la animalele de experiență prin decerebrare și care sunt cuprinse sub denumirea de furie aparentă. Oamenii masați pierd scoarța lor cerebrală și rămân cu creierul impulsiv care precumpănește peste reflexie. Dar adunarea frecventă a oamenilor în masă ajunge să constitue un factor de educație într'un anumit sens și anume în sensul primitivismului. Incetul cu încetul, omul despersonalizat ajunge să fie un mecanism thalamic, cu reacțiuni violente, care se deslănțue mereu în acțiuni exagerate, pline de primejdii. Transformarea în acest sens se poate face cu atât mai ușor cu cât reîntoarcerea spre un mecanism brutal ancestral, existent în structura materială a sistemului nervos, este oarecum firească, se face fără sforțare și este sugestivă, pe când formarea scoarței cerebrale și raționalizarea emoțiilor este artificială, se face cu greutate mare și cu oboseli psihice însemnate.

Procesul acesta de întoarcere la primitivitatea nervoasă nu apare pentru prima oară în omenire, ci el se repetă ori de câte ori o stare de civilizație se formează și cu ea impulsiile primitive ale unei comunități se demolesc prin cultură. Civilizația respectivă nu ajunge să se impună tuturor; ea vine undeva în atingere cu barbaria, pe care o transformă necomplet. Așa apare semicivilizația. Intre civilizație și semicivilizație se fac ciocniri după un timp, aceasta din urmă râvnind la bunurile mereu crescute ale celei dintâi. Pe această cale se ajunge la spiritul războinic și la apariția războinicilor. W. J. Perry susține că în felul acesta au dispărut toate civilizațiile din trecut. Nu e locul să încercăm acum aplicarea teoriei lui Perry la conflictele din vremea noastră și să căutăm a vedea, dacă ea poate rămânea valabilă și față de amenințările la care este supusă civilizația creștino-constituțională.

Ceea ce trebue să reținem din desvoltarea acestui capitol este că evoluția umană se face pe două planuri deosebite, care deși sunt legate între ele, nu-și corespund pas cu pas. Una este evoluția emotivă, extrem de veche, foarte tenace și foarte simplă, iar cealaltă este evoluția reflexivă care este recentă, extrem de complicată și puțin tenace. Pentru aceste evoluții, cercetările din timpul nostru au găsit localizări speciale în sistemul nervos și ne-au dat mijloace de examinare și de intervenție, necunoscute mai înainte, cu care probabil că se va putea influența mai temeinic desăvârșirea omului și cu el a societăților pe care acesta le formează. Asemeni se mai poate desprinde ideea că pe viitor nu se va putea construi niciun sistem educativ serios decât bazat pe adâncirea cunoștințelor asupra sistemului nervos în special [1]) și a biologiei în general. Greșeala de a nu se ține seama de realitățile neurobiologice în guvernarea formării generațiilor se plătește cu apariția unor primejdii care amenință direct bazele civilizației, construită atât de greu. In creierul uman există din toate timpurile un material foarte explozibil, pe care trebue totuși să-l utilizăm, dar cu garanții luate împotriva puterii sale distrugătoare.

IV. RECONSTRUIREA PRINCIPIILOR

Având acum cunoștințe mai exacte asupra constituirii sistemului nervos, care este substratul desvoltărilor intelectuale, trebue să ne conducem după ele în organizarea viitoare a învățământului. Opera noastră educativă se poate clădi azi pe date științifice experimentale și nu mai este numai o operă de bun simț și de încercare sau de intuiție genială [2]).

[1]) In toate desvoltările din acest studiu, nu am mai introdus şi datele foarte nouă şi foarte importante pe care ni le-au adus endocrinologia pentru înţelegerea personalităţii individuale, pentru bunul motiv că activitatea glandelor cu secreţie internă este strâns legată de creierul primitiv (emotiv) şi toate consideraţiile care se referă la acest creier se pot transfera şi asupra activităţii glandulare. De altfel activitatea generală endocrină este cârmuită, prin glanda ipofiză tot de către creierul primitiv (thalamus-ipothalamus), cu care se găseşte într'o deplină armonie.

[2]) Bogată literatură şi expunere completă a datelor în legătură cu formele de educaţie bazate pe ştiinţă se găsesc în cartea d-lui Ş t. B î r s ă n e s c u: «*Unitatea pedagogiei contimporane ca ştiinţă*». Tip. concesionară A. Ţerek. Iaşi. 1936.

Viața omului a intrat sub puterea de automodelare și însuși mediul în care se desvoltă această viață este în mare măsură creat tot de om. Intervenția în diriguirea și a vieții și a mediului este din ce în ce mai puternică și ea nu trebue lăsată să se facă la voia întâmplării, mai ales acum când cunoaștem atâtea elemente din construirea mecanismelor biologice. Trebue dară să reconstruim principiile noastre educative și conținutul moralei, care stă la baza oricărei educații, și să le reconstruim în concordanță cu rezultatele științei. Tehnicitatea instrucției se va modifica și ea în măsura în care toate întreprinderile omenești sunt transformate de timp, dar de sigur că această modificare nu are de schimbat nimic fundamental. Progresele instrucției se desfășoară dela sine, dacă reușim să stârnim interesul pentru învățătură. In această privință însă trecem printr'o mare criză. Acumularea de cunoștințe, deci organizarea scoarței cerebrale, nu atrage decât prea puțin pe tinerii de azi. Intotdeauna această acumulare se face cu greu și cu silințe mari, care dor, și de aceea am pus ca prim principiu al învățăturii, constrângerea: *autoconstrângerea*. Dar dacă în loc de a desvolta dispoziția pentru acceptarea de bună voie a efortului intelectual, facem apel mereu la creierul emotiv, la mecanismele ușoare, impulsive, prin masarea și tipizarea indivizilor, de sigur că asimilarea de cunoștințe, deci instrucția, va scădea tot mai mult. In totdeauna va fi mai atrăgătoare deslănțuirea impulsiilor primare care n'au ajuns încă să fie dominate de creierul reflexiv, decât construirea lentă și penibilă a scoarței cerebrale pentru care nu avem echivalent ancestral. Și cu atât mai mult este așa, cu cât exercițiul urii și al agresiunii, stârnit sub imboldul fricei, dă impresia unei acțiuni vii, cu rezultat vizibil. S'a creat și un cuvânt special pentru așa ceva: *dinamism*. Generația tânără ca și vremea noastră este «dinamică» iar omenirea toată trebue «dinamizată», în opoziție cu generația bătrână și cu vremea de mai înainte patriarhală. Cred că avem de a face cu o iluzie înșelătoare. Ceea ce ni se arată în prezent ca «dinamic» nu este alta decât pură agitație exterioară, un fel de motilitate trepidantă, fizicism ușor și neaplicat unei munci din greu. Marșuri, cântece, manualism ocazional, sport când și când, amestec

în toate, vorbărie: aceasta este dinamismul actual. In fond, omul dinamo-fizic modern este un apatic cerebral, un om care nu se poate aplica deplin unei activități susținute și care fuge de durerile efortului. El nu poate urmări îndelung o problemă, nu se poate concentra intelectualicește și flanează printre acțiuni. Dinamicul acesta este de fapt un neîncadrat, un veșnic revoluționar, pentrucă nu poate ajunge la un echilibru cortical ci dă drumul puterilor primitive ale thalamo-striatului să se manifeste în toate direcțiile. Adevăratul dinamism (adică ceea ce ar fi să însemne acest cuvânt), l-am vedea mai curând într'o tensiune continuă a energiei nervoase din scoarța cerebrală. Acolo, în regiunea combinării și a recombinării de idei, acolo ar trebui să existe o neîncetată mișcare de influx și o continuă imbogățire de cunoștințe. Această îmbogățire pregătește cu adevărat pe om pentru întâmpinarea oricărei împrejurări față de care ar fi chemat să reacționeze. Pe când ceea ce numesc contemporanii noștri dinamism este o simplă utilizare a mecanismului emotivo-impulsiv în fața unor spaime artificiale sau unor atracții ușuratice. Dresajul creierului primitiv, care este mai mult o ațâțare a lui, cu suprimarea puterilor de înfrânare a scoarței cerebrale, este cea mai detestabilă formă a educației, care suprimă câștigurile umane și împinge spre animalitate pe «dinamicul» din timpul nostru. Lupta pedagogiei viitoare va trebui să se dea în acest câmp, căutând să se influențeze circuitul reflexo-emotiv în sensul scăderii curentului thalamo-cortical și al sporirii curentului cortico-striat. Astfel, puterea de dominare a scoarței cerebrale poate crește și emotizarea ideilor scade. Așa dar, pedagogia viitorului, pentru a restabili armonia organică a tinerilor noștri, trebue să insiste mai mult asupra cerebralizării actelor, să dea un număr mai mare de cunoștințe și să pună un preț însemnat pe instrucție. Herbart avea dreptate într'o largă măsură: cunoștințele educă, cu condiția ca ele să fie bine asimilate și cât mai bogate. Ignorantul poate avea uneori purtări bune, dar nu ca un rezultat al conștiinței sale, ci printr'o stingherealâ firească, grație căreia nu se amestecă prea mult. Din nefericire vremea noastră nu mai lasă în completă ignoranță, pe nimeni. Prin numeroase

mijloace tehnice, mintea este trezită, dar numai pe jumătate și ea nu adâncește relațiile dintre lucruri, care rămân mereu la suprafață. Așa apar semi-docții și epoca noastră este caracterizată mai ales prin vasta sa semi-docție. Pedagogia viitoare trebue să se silească din răsputeri să elimine din omenire semi-cultura, cunoștințele fragmentare, lustrul aparent al minților nedesăvârșite care au creat în vremea noastră atâtea false inteligențe și o întinsă pseudo-înțelegere. Adevărata inteligență este pur corticală și se bazează pe reflexie. Ea prinde relațiile logice și constante dintre lucruri. Falsa inteligență este numai un ecou cortical necomplet, stârnit de impulsii primare și ea reprezintă de fapt un reflex al mecanismului sumar de apărare și de atac. Tendințele primitive, răscolind imperiul vorbelor pe temeiul urii sau simpatiei, pot înșela uneori făcând să apară drept inteligență ceea ce este numai falsă inteligență. Aceasta nu-i decât ceea ce observația îndelungă a fixat în noțiunile de «istețime» sau «agerime». Un «isteț» sau un «ager» nu-i un inteligent. Inteligența este legată de puterea de a învăța, de a înțelege, deci de efort propriu; pe când istețimea este mai mult o promptitudine instinctivă, legată de activitatea diencefalică.

La fel, înțelepciunea este un atribut cortical, strâns legat de mulțimea cunoștințelor și de bogăția legăturilor dintre cunoștințe. Înțelepciunea, pentru a se desvolta, cere repetată considerare a lucrurilor, cu toate mijloacele de cunoaștere de care dispunem, pentru o ordonare logică a cunoștințelor într'un sistem organizat. Înțelepciunea este organizarea ideilor într'un tot armonic, într'un *Weltanschauung* și ea se formează numai în scoarța cerebrală, care pe baza acestei înțelegeri de ansamblu își exercită puterea sa de potolire asupra creierului primitiv, asupra emoțiilor și impulsiilor. Pseudo-înțelepciunea, atât de răspândită azi, este datorită organizării nesigure și necomplete a unor relații între cunoștințe superficiale și sporadice, făcute cu amestecul intempestiv al creierului emotiv. Pseudo-înțelepciunea maschează instinctele, nu are un *Weltanschauung*, nu ține seama de logică și este fluctuantă. Scopul ei este să înșele și să dea curs primitivității subt o haină civilizată. Falsa inteligență, falsa înțelepciune și dina-

mismul, care toate duc direct la desvoltarea unei pseudo-culturi, cred că sunt pericolele cele mari ale omenirii actuale. Toate trei își au originea în reaua organizare corticală și în desechilibrul nervos din circuitul emotivo-reflexiv. Toate trei își pot găsi unul din remedii, și cel mai de seamă, în refacerea scoarței cerebrale pe baza îmbogățirii de cunoștințe, temeinic și corect asimilate. Deci remediul stă în școală, școală instructivă.

Alt principiu care trebuește să fie total reconstruit este acel al educației. Am discutat destul în această lucrare relațiile dintre instrucție și educație, pentru a nu fi nevoie să revin. Acum numai voiu lărgi punctul de vedere al concepției despre educație. In definiția dată în capitolul I, am înțeles prin instrucție «acumularea de cunoștințe», iar prin educație am înțeles «folosirea cunoștințelor». De fapt folosirea aceasta se învață odată cu asimilarea, dacă asimilarea se face bine; fiindcă folosirea cunoștințelor se face mai întâi pentru construirea unui sistem de gândire. Odată fiind percepute și înțelese relațiile dintre anumite realități ele și sunt integrate într'o construcție mintală care sporește mereu. Dacă nu sunt astfel integrate, înseamnă că nu sunt folosite și de aici iese falsa înțelepciune. Prin folosirea sau întrebuințarea cunoștințelor am înțeles mai curând sensul utilizării lor, cu tot sistemul în care sunt integrate, în aplicațiile practice. Aici educația ajunge aproape să echivaleze cu morala. Educația trebue să exerciteze pe oameni să nu întrebuințeze cunoștințele pe care le au decât în sens bun și trebue să-i învețe totodată care este sensul bun. Pentru a putea face așa ceva, omenirea trebue să ajungă la o înțelegere comună asupra conținutului moralei. Aici se află în rolul lor cel mai de seamă filosofii, savanții, teologii, juriștii; să încerce a construi o nouă morală, bazată pe datele științei actuale, care dau azi mai multe elemente de judecată pentru aprecierea unui destin comun omenesc. Fără construirea unei morale universale, cu principii valabile pentru toată omenirea, educația va rămânea mereu vicioasă. Ea va putea dresa perfect fragmente de omenire, pentru scopuri parțiale; așa dresate, ele pot intra în conflict cu alte fragmente, ale aceleiași omeniri, și în ciocnirea care

urmează se anulează reciproc temeiurile propriei lor morale limitate. E ceea ce a realizat până azi educația, acolo unde ea a realizat ceva. In fața dezastrelor, azi vizibile, pe care le sufere omenirea din pricina contradicțiilor moralei, se impune acum mai mult ca oricând făurirea unei noua morale, convenabilă lumii întregi. Incercări de acestea s'au mai făcut și altă dată, dar astăzi actualitatea lor este mai evidentă. Unul din planurile cele mai recente este acel emis de H. G. Wells. Acest mare romancier și om de știință încă de mult a susținut că statele contemporane sunt îndreptate spre cataclism, prin forma pe care o dau oamenii de conducere gândirii lor și prin sistemele de educație pe care le întreține în școale. El de mult a cerut remanierea unor concepții principiale privitoare la națiune, stat, religie și istorie. In special, el a dus o luptă viguroasă împotriva modului de a se comunica adevărul istoric, susținând că școala falsifică mintea oamenilor, prin exagerările părtinitoare ale evenimentelor. El s'a ridicat împotriva formării de noțiuni supreme, a divinizărilor de persoane și a cultivării sentimentului războinic. In schimb, a cerut preeminența științei în toată opera educativă. Eliberarea de impulsii și emoții a cârmuirii intelectuale nu se poate obține decât prin științifizarea educației, care dă omului o privire mai adâncă și mai exactă asupra realității. Așa dar, cultivarea scoarței cerebrale înainte de orice și temperarea creierului primitiv prin încetarea de a mai face apel la emoții străvechi, bazate pe întreținerea unei anxietăți perpetue. Frica trebue înlocuită cu simpatia, mândria exagerată trebue înlocuită cu modestia și cupiditatea trebuește înlăturată. Ca corp de legi superioare, pe deasupra celorlalte convenții dintre oameni, Wells pune reafirmarea drepturilor omului ca om (The rights of man). De oarece aceste drepturi privesc omul în societate, reafirmarea lor însemnează un nou fel de a concepe societățile. Drepturile acestea ar cuprinde: 1) Asigurarea împotriva violenței; 2) habeas corpus (asigurarea domiciliului); 3) lege democratică; 4) îndepărtarea tiraniei dosarului (adică persecuția polițistă); 5) dreptul de întreținere; 6) dreptul de a munci și de a poseda; 7) comerț liber și plasament liber; 8) revizuirea distribuirii pieților.

Aceste drepturi dacă s'ar realiza pe tot pământul, adăugate la felul de educație preconizat de W e l l s, ar dispărea motivele alarmelor contemporane și frica întreținătoare de alarme. Războiul în primul rând ar fi îndepărtat și oprimările și-ar pierde caracterul lor absolut de azi. Dar, realizarea unei asemenea mari reforme, după care omenirea tânjește de două mii de ani, prin reprezentanții săi cei mai aleși (începând cu cel mai mare: I s u s H r i s t o s), cere o prealabilă pregătire a structurii mintale a mai multor generații. Pregătirea aceasta nu se poate face decât prin școală, dacă școala va introduce în sistemul său educativ nouăle principii morale care să admită reprimarea primitivității din noi. Atâta vreme cât vom învăța pe dinafară cuvintele lui H r i s t o s «*Iubește pe aproapele tău ca pe tine însuți*», dar la adăpostul unor noțiuni supreme (națiunea, rasa, statul, credința religioasă) ne vom comporta în relațiile practice ale vieții ca și cum n'am fi auzit niciodată cuvântul Mântuitorului, școala și educația vor sta pe teren șubred și brutalitatea nativă va continua să existe. Ba încă, alături de această brutalitate, se va desvolta puterea de înșelăciune, care va face să răsune fals toate înțelegerile umane. Educația trebue să învețe pe om cum să discrimineze adevărul de minciună și să-i dea imbold să meargă pe drumul adevărului. Această discriminare și acest imbold nu se mai pot realiza însă dacă ne învățăm cu două morale. Cel mai de seamă rezultat imediat al unei educații bune este puterea de control pe care o dobândește omul asupra lui însuși. Prin această supraveghere el capătă posibilitatea de a interveni în evoluția ființei sale și de a-și modela structura înțelegerii[1]). Procesul gândirii se desfășoară atunci la lumina conștiinței și nu se limitează la reproduceri pasive de formule nereflectate. Auto-supravegherea este un produs al scoarței cere-

[1]) In acelaşi curs de idei, întrebuinţează B e r g s o n termenul de H o m o f a b e r, pentru a designa calitatea esenţială a omului care îl îndeamnă pe acesta „*să creeze materialiceşte şi moraliceşte, să fabrice lucruri şi să se fabrice pe sine însuşi*". (*La pensée et le mouvant*. pag. 105. Felix Alcan. Paris. 1934). Şi mai frumos spune el acest lucru în articolul publicat în *Nordisk Tidskrift* din Noemvrie 1930: „*Artisans de notre vie, artistes même quand nous le voulons, nous travaillons continuellement à pétrir, avec la matière qui nous est fournie par le passé et le présent, par l'hérédité et les circonstances, une figure unique, neuve, originale, imprévisible comme la forme donnée par le sculpteur à la terre glaise*". (Ibid. pag. 119).

brale și este cel mai însemnat mijloc de a desvolta o putere critică.

O lumină nouă care trebue să conducă reconstrucția principiilor educative este acea dată de ideea că evoluția unui om și evoluția unui intelect este un tot unitar care nu se poate desface pe capitole. Evoluția ca și educația trebue să cuprindă viața integrală a individului și nu numai anumite părți din ea. Școala continentală împarte existența elevilor în două: una petrecută în clase și alta petrecută înafară. Școala se ocupă numai de activitatea desfășurată între zidurile școalei și nu se ocupă de rest, care cade sub observația familiei (când este), sau a unor alte persoane cu totul străine de înțelegerea educației. Dar tocmai viața extrașcolară este sub stăpânirea impulsiilor primare și tocmai acolo s'ar impune mai multă supraveghere. Elevul trebue observat și învățat cum să mănânce, cum să se distreze, cum să reacționeze în societate, cum să se exprime, cum să se îngrijească pe el și pe alții. Învățătura relațiilor umane nu se poate face cât trebue, în bancă. Trebue apropiere dela suflet la suflet și conducere directă chiar în timpul manifestărilor. De aceea poate că cel mai bun sistem de educație biologică, nu numai școlară, este acel din colegiile englezești care dau tot atâta importanță asimilării de cunoștințe cât și atitudinilor sociale, supunându-le învățăturii pe amândouă. Curajul, lealitatea, francheța, simpatia umană, umorul, cinstea, încrederea, setea de ideal, se învață cu aceeași îngrijire cu care se învață formulele matematice, problemele de fizică sau datele igienii. Pentru a descărca mintea de fobii, de impulsii străvechi, de anxietăți, trebue să se creeze tinerilor care-și formează intelectul, un mediu potrivit de viață, să li se creeze o atmosferă superioară în care calitățile distinse, pe care educatorul ar vrea să le vadă desvoltându-se, să poată fi găsite manifestându-se. Atunci tinerii le vor imita și vor învăța din practica vieții ceea ce nu pot învăța din simplu îndemn. Atâta vreme cât complexul de mizerii materiale și morale, care abundă în societățile necomplet formate, va stăpâni peste viața în desfășurare, nu vom putea ajunge la o formă superioară de educație. Educație integrală deci, și nu numai educație școlară, aceasta cere viitorul.

O noțiune importantă care trebue dobândită azi mai mult decât în alte vremuri este aceea a necesității de a pregăti pe oameni pentru viața socială. Problema a devenit acută odată cu intensificarea legăturilor dintre membrii comunităților (săvârșită prin progresele tehnice) și odată cu diferențierea tot mai pronunțată a indivizilor în rosturile sociale. Fiecare cetățean devine din ce în ce mai mult un specialist, cu abilități particulare și cu sfere de interes deosebite în practica vieții. Acest proces ajunge să fie stânjenitor al funcțiunii sociale, dacă nu este corectat printr'o viziune de ansamblu a armoniei publice. Omul trebue educat pentru societate și în societate. Desăvârșindu-i toate forțele individuale, trebue mereu să fie repus în mecanismul complex al vieții în comun. Sociabilitatea este unul din factorii cei mai importanți ai educației. Problema aceasta la noi abia se pune, dar aiurea, unde au răsărit diverse curente nesănătoase (boale ale societății moderne), ea s'a pus de mult și s'a ajuns la formarea ideii că educația trebue să fie nu o desăvârșire individuală de sine stătătoare, ci o pregătire pentru viața în societate [1]). Intr'o astfel de pregătire, tânărul trebue să capete sentimentul exact al responsabilităților pe care le va avea; să-și facă o idee lămurită asupra drepturilor și datoriilor impuse de viața în comun. Viața socială impune restricții și reduceri de libertate, care vin în conflict cu impulsiile primare. Acestea cer satisfacție fără condiții și dacă nu suntem singuri pe pământ, satisfacția nu se poate împlini total. Societatea impune renunțări și spiritul trebue deprins din timp cu această obligație. Educația pentru cetățenie trebue să ne dea un cadru cât mai veridic al posibilităților care ies din traiul împreună cu alții; să ne deprindă cu ce se cade și cu ce nu se cade într'un regim juridic sub care ne aflăm; să ne deprindă a funcționa ca membri de echipă cari trebue să sacrifice ades o parte din libertatea mișcărilor personale pentru reușita armoniei totale. Multe din turburările sociale, din timpul nostru, sunt datorite felului cum își înțeleg drepturile diferiții cetățeni ai unui stat. Educația viitorului trebue să cerceteze desarmoniile de felul acesta.

[1]) „*Education for citizenship*", publicată subt auspiciile societății cu același nume din Anglia.

In sfârșit, niciunul din principiile pe care le-am enunțat și le-am discutat în paginele precedente nu-și pot da deplina lor contribuție la formarea omului, dacă nu ne vom hotărî să le aplicăm în sensul cel bun. « Ce este bun » și « ce este rău » însă, trebue definit după alte criterii decât cele de până acum. Binele egoist spre care ne împinge creierul impulsiv și care cere imediată satisfacere a unor dorințe vii, indiferent de oricare altă considerație, nu poate forma criteriul de orientare a principiilor educative. Nici binele comunităților restrânse (clase, triburi, națiuni, state), dacă sunt bazate pe egoismul patriotic (rezultat al concurenței exterminative dintre popoare) nu poate forma criteriul pe care îl căutăm. Binele universal, care încearcă să pună de acord interesele tuturor, fără cruzime și fără încălcări, care ținteşte spre progresul omenirii întregi, acela este criteriul de bază pe care trebue fundată o nouă morală și după care trebue să se conducă educația viitorului. Se va putea spune că este o utopie acest bine universal și că niciodată nu va reuși. Cine știe? O asemenea utopie a mai fost enunțată acum o mie nouă sute patruzeci și unu de ani și omenirea adoptând-o printre aspirațiile sale a folosit de pe urma ei mai mult decât de pe urma tuturor realităților. Pentru realități avem știința. Ea trebue să ne apropie cât mai mult de înțelegerea lucrurilor; pe ea trebue să sprijinim construcția intelectului și desăvârșirea noastră. Nicio educație în viitor nu-și va merita numele dacă nu se va clădi pe datele științifice și nu se va conduce de metodele și procedeele ei de verificare. Dar pentru aspirații, pentru ce rămâne dincolo de realitățile sensibile (și totdeauna va rămânea mai mult necunoscut decât ce se cunoaște), pentru sforțarea continuă spre mai sus, de ce să nu cultivăm și utopii? Herbart a dat îndemnul acesta: « *Să nutrim cu bună știință vreo iluzie, chiar dacă n'ar fi decât pentru menținerea spiritului nostru în dispoziție potrivită pentru aspirație personală spre mai bine* ». Și printre toate iluziile, aceea care ar fi mai potrivită pentru întreținerea aspirațiilor umane și care ar putea sta ca orientare a educației generale este tot iluzia creștină a înfrățirii între oameni: dintre toți oamenii.

V. LITERATURĂ

1. François Guex, *Histoire de l'instruction et de l'éducation.* Paris. Félix Alcan, 1913.
2. Daguet A., *Le Père Girard et son temps.* Fischbacher. Paris, 1902.
3. Guillaume, *J. Pestalozzi. Etude biographique.* Hachette. Paris, 1890.
4. Martig, E., *Geschichte der Erziehung in ihren Grundzügen.* Schmid und Francke. Berna, 1901.
5. J. S. Haldane, *The philosophy of a biologist.* Oxford, 1936.
6. J. Fr. Herbart, *Allgemeines Padagogik.* Leipzig. Vg. von Philipp Reclam jr.
7. Joh. Gottlieb Fichte, *Die Bestimmung des Menschen.* Reclam's Universal Bibliotek. No. 1201, 1202, Leipzig.
8. J. G. Fichte, *Über die Bestimmung des Gelehrten. Ueber das Wesen des Gelehrten.* Reclam's Universal Bibliotek. No. 526, 527. Leipzig.
9. Spencer H., *L'éducation intellectuelle, morale et physique.* Trad. par A. Bertrand. Paris, 1887.
10. J. Huizinga, *In the shadow of to-morrow.* William Heinemann. Ltd. London. Toronto, 1936.
11. Morris Ginsberg, G. C. Seligman, Ramsy Muir, H. Crichton-Miller, J. C. Flügel, Emanuel Miller, Dean of St. Paul's, and J. A. Hadfield, *Psychology and modern problems.* University of London press. 1935.
12. *Report of the conference on academic freedom.* Oxford, 1935.
13. Oliver Stanley (și alții), *Education for citizenship in secondary schools.* Oxford university press. 1936.
14. J. D. Bernal, *The social function of science.* London, 1940.
15. G. Elliot-Smith, *Essays on evolution of man.* Oxford, 1927.
16. G. Elliot-Smith, *Human history.* London, 1930.
17. Charles Sherrington, *The brain and its mechanism.* Cambridge, 1933.
18. Charles Sherrington, *The integrative action of the nervous system.* London, 1923.
19. Ed. Guyot, *L'organisation de l'enseignement en Grande-Bretagne.* Paris, 1929—1930.
20. Herbert Spencer, *Problèmes de morale et de sociologie.* Trad. par Henry de Varigny. Félix Alcan Paris, 1906.
21. P. Goy, *Diesterweg. Oeuvres choisis.* Hachette, Paris, 1884.
22. F. Froebel, *Education de l'homme.* Bruxelles, 1881.
23. J. Jouvency, *De la manière d'apprendre et d'enseigner.* Hachette. Paris, 1892.
24. A. Coutaud, *La pédagogie de Rabelais.* Paris, 1889.
25. H. Marion, *John Locke. Sa vie et son oeuvre.* Paris, 1893.
26. E. Rausch, *Geschichte der Pädagogik und des gelehrten Unterrichtes.* Leipzig, 1900.
27. G. Migot, *Jean-Amos Comenius, le dernier évêque morave.* Paris, 1891.
28. Jean Devolvé, *La technique éducative.* Félix Alcan. Paris, 1922.
29. R. Cruché, *Les universités allemandes au XX-e siècle.* Arman Collin. Paris, 1914.
30. W. J. Perry, *The growth of civilization.* Penguin books. Ltd. 1937.
31. Clive Bell, *Civilisation.* Penguin books. Ltd. 1938.
32. G. G. Campion, *The evolution of the mind.* London, 1934.
33. W. B. Cannon, *Bodily changes in pain, hunger, fear and rage.* New-York and London, 1922.
34. James and Lange, *The emotions.* Baltimore, 1922.
35. Sigm. Freud, *Introduction à la psychanalyse.* Trad. par S. Jankélévitch. Payot. Paris, 1922.

36. L. Hogben, *The retreat from reason*. London, 1936.
37. Rudolf Virchow, *Die Freiheit der Wissenschaft in modernen Staat*. 50. Vesamml. deutscher Naturforscher und Aerzte zu München, 22 Sept. 1887.
38. Ernst Haeckel, *Freie Wissenschaft und freie Lehre*. Leipzig, 1908.
39. N. Iorga, *Histoire de l'enseignement en pays roumains*. Casa Școalelor. București, 1933.
40. Abraham Flexner, *Die Universitäten*. I. Springer. Berlin, 1932.
41. J. Fr. Herbart, *Pedagogische Schriften*. Willmann, Leipzig, 1873—1875.
42. Gr. T. Popa, *Neurotropic principles in the sheep's hypophysis including a cerebrostimuline*. Acad. Română. Memorii, 1937.
43. I. P. Pavlov, *Conditioned reflexes, an investigation of the cerebral cortex*. Oxford University press. 1928.
44. J. B. Watson, *Behaviorism*. New-York, 1924.
45. H. Head, *Sensation and the cerebral cortex*. Brain, 1918.
46. W. Mitchell, *Structure and growth of the mind*, 1907.
47. T. H. Pear, *Skill in work and play*. London, 1924.
48. K. S. Lashley, *Brain mechanism and intelligence*. University of Chicago press. 1929.
49. Mary Cover Jonesjr., *The elimination of children's fears*. Experimental Psychology, 1924, p. 382.
50. W. James, *The energies of man* (Memoires ans studies). New-York, 1911.
51. Mc. Dougall, *Introduction to social psychology*. London, 1908.
52. Ed. Spranger, *Psychologie des Jugendalters*. Leipzig, 1925.
53. Ewald, *Temperament und Charakter*. Berlin, 1924.
54. J. E. Marcault et Thérèse Brosse, *L'éducation de demain*. Felix Alcan. Paris, 1939.
55. Gustave le Bon, *Psychologie des foules*. F. Alcan, Paris, 1931.
56. H. Bergson, *L'énergie spirituelle*. F. Alcan. Paris, 1929.
57. H. Bergson, *L'évolution créatrice*. F. Alcan. Paris.
58. A. Kronfeld, *Lehrbuch der Charakterkunde*. J. Springer. Berlin, 1932.
59. W. H. von Wyss, *Körperlich-seelische Zusammenhänge in Gesundheit und Krankheit*. Leipzig, 1931.
60. E. Kretschmer, *Körperbau und Charakter*, J. Springer, Berlin, 1921.
61. E. Jaensch, *Grundformen menschlichen Seins*. Berlin, 1929.
62. L. Klages, *Prinzipen der Charakterologie*. Leipzig, 1920.
63. H. Hoffmann, *Das Problem des Charakteraufbaus*. Berlin, 1926.
64. P. Janet, *L'évolution psychologique de la personnalité*. Jena, 1929.
65. H. G. Wells, *The rights of man*. Penguin books Ltd.
66. J. M. Guyau, *Education et hérédité*. F. Alcan. Paris, 1928.
67. E. Gley, *Etudes de psychologie physiologique et pathologique*. Félix Alcan, Paris, 1903.
68. Le Docteur Grasset, *Devoirs et périls biologiques*. F. Alcan. Paris, 1911.
69. Herbert Spencer, *Les premiers principes*. Trad. par Cazallas. F. Alcan, Paris.
70. M. Dontchef-Dezeuze, *L'image et les réflexes conditionnels dans les travaux de Pavlov*. Félix Alcan, Paris, 1914.
71. Félix le Dantec, *Eléments de philosophie biologique*. F. Alcan. Paris, 1907.
72. P. P. Negulescu, *Reforma învățământului* (Proiecte de legi). Editura Casei Școalelor, București, 1927.
73. Ștefan Bârsănescu, *Politica culturii în Romînia contimporană*. Tip. concesionară Alex. A. Terek. Iași, 1937.
74. Gr. T. Popa, *Din viața universitară*. (Amintiri, critici, propuneri). Atelierele «Adevărul» S. A., 1923.
75. Gr. T. Popa, *Claude Bernard et la méthode expérimentale*. Revue médico-chirurgicale de la Soc. de Méd. et Naturalistes de Jassy, 49 année. Nr. 3—4, 1938.

76. Gr. T. Popa, *Spiritul universitar și tendințele învățământului.* Insemnări ieșene. An. III, 1938.
77. Gr. T. Popa, *Focul sacru al științei (I. Cantacuzino).* Acad. Rom. Mem. Secț. Șt. Ser. III. Tom. XII, Mem. 11, 1937.
78. Gr. T. Popa, *Desvoltarea spiritului științific în Moldova și contribuția Academiei Mihăilene la această desvoltare.* Vol. jubilar. Tip. Brawo. Iași, 1938.
79. Gr. T. Popa, *Problema învățământului superior (Considerații critice).* Tip. Goldner, Iași, 1930.
80. Gr. T. Popa, *L'esprit d'aventure en science (Pasteur).* Rev. Méd. Chir. Jassy. An. 42, 1931.

Completări de idei și informații de literatură cu privire la subiectul acestei lucrări se mai pot găsi în referatele mele de ansamblu, publicate în revista *Insemnări ieșene* și anume:

1. *Biologia totalitară,* An. I, vol. 1, p. 300.
2. *Caractere, tipuri, temperamente, umori.* An. I, 1936, p. 448.
3. *Originile civilizației.* An. I, 1936, p. 384.
4. *Universitatea și educația.* An. I, vol. II, 1936, p. 220.
5. *Învățământul și directivele lui.* An. II, vol. III, 1937, p. 670.
6. *Mecanismul violenței.* An. II, vol. III, 1937, p. 289.
7. *Scoarța cerebrală.* An. II, vol. III, 1937, p. 904.
8. *Emoțiile și comportarea.* An. II, vol. IV, 1937, p. 796.
9. *Reeducarea educatorilor.* An. II, vol. IV, 1937, p. 436.
10. *O luptă pentru școală.* An. II, Vol. VI, 1938, p. 554.
11. *Individualism și totalism.* An. IV, vol. 10, 1939, p. 606.
12. *Rase și rasisme.* An. IV, vol. III, 1939, p. 497.
13. *Problema tineretului.* An. IV, vol. XII, 1939, p. 497.
14. *Scoarța creierului.* An. V, vol. XVI, 1930, p. 328.

VI. IZVOARE

Această lucrare prezintă, într'o formă închegată, concluziile mai multor conferințe pe care le-am ținut în diferitele locuri și în care m'am ocupat cu diferitele aspecte privitoare la formarea omului. Dau aici titlurile acelor conferințe așezate pe capitole generale și nu în ordine cronologică.

PROBLEME PRIVITOARE LA STRUCTURA INDIVIDULUI

1. *Mecanismul blândeței și al brutalității.* (Conf. ținută la Iași în aula universității, la 28 Ianuarie 1937). Problema creierului impulsiv și a creierului reflexiv. (Lucrările lui Müller, Cannon).

2. *Activitatea scoarței cerebrale* (Conf. ținută pentru medici la Roman la 18 Aprilie 1937). Structura și formarea scoarței cerebrale după lucrările lui Pavlov, Elliot-Smith, Berger.

3. *Exercitarea creierului prin ipofiză* (Conf. ținută în aula universității din Iași la 21 Noemvrie 1937).
Problema cerebrostimulinei.

4. *Emoțiile și comportarea* (Conf. ținută în aula universității din Iași la 7 Noemvrie 1937). Problema emoțiilor și a impulsiillor după beha-

vioriști (Watson). Lupta împotriva emoțiilor prin recondiționări și discondiționări (Mary Cover Jones).

5. *Adolescența și pericolele ei* (Conf. ținută în aula universității din Iași la 25 Martie 1939). Analiza crizei pubertare și influența ei asupra personalității. Problema tratării adolescenței.

6. *Cerebrostimulina* (Comunicare la Societatea de Științe, București, ținută la 15 Decemvrie 1939). Principiile stimulante ale creierului și cum lucrează ele.

7. *Mecanismul umanizării* (Conf. ținută în aula universității din Iași la 22 Aprilie 1934).

Formarea și organizarea neopaliului sau creierului recent (după lucrările lui G. Elliot-Smith).

8. *Crizele în desvoltarea omului* (Conf. ținută la școala primară «Gh. Asachi» din Iași la 18 Octomvrie 1934). Crizele de creștere și criza pubertății și ce influențe au ele.

9. *Umori, tipuri, temperamentee, caractere* (Conf. ținută în aula universității din Iași la 26 Ianuarie 1936). Datele noi câștigate în biologie, după Adolf Meyer, Kronfeld, Heymans și Wiersma, W. Stern, Dilthey, Jaentsch, Kretschmer.

10. *Acțiunea creierului* (Conf. ținută în aula Universității din Iași la 6 Aprilie 1941). Mecanismele nervoase dela baza personalității.

11. *Formarea omului* (Conf. ținută la Bacău la 1 Martie 1936). Despre nevoia de ideal, ca un factor formativ al personalității și ca un stimulant al tuturor activităților individuale.

12. *Despre evoluție* (Conf. ținută la Căminul Cultural din Suceava la 7 Aprilie 1940). Evoluția organismelor și în special a organismului uman. Evoluția intelectului. Teoriile lui Spencer și Darwin.

13. *Educația viitorului* (Conf. ținută în aula universității din Iași la 14 Ianuarie 1940). Educația bazată pe controlul creierului reflexiv. Introducerea conștiinței în domeniul vegetativ. Teoria lui Marcault și Brosse.

14. *Inceputurile civilizației* (Conf. ținută în aula universității din Iași la 27 Ianuarie 1935). Formarea treptată a scoarței cerebrale. Opera lui Elliot-Smith.

PROBLEME PRIVITOARE LA OMUL IN GRUP ȘI IN SOCIETATE

1. *Individul și sistemul* (Conf. ținută în aula universității din Iași la 16 Februarie 1936). Considerații privind natura individului și formele de asociație pe care le fac indivizii. Interrelații și modelări reciproce în lumina diferitelor concepții recente: totalism, integralism, sfere de interes, organism (Smuts, Alverdes, von Uexküll).

2. *Individualism și totalism* (Conf. ținută în aula universității din Iași la 27 Noemvrie 1938). Diferite forme de integrare a individului. Integrarea după Sherrington; deveniri organice după O. Hertwig; holism după Smuts.

3. *Spiritul de mulțime și spiritul de echipă* (Conf. ținută la Teatrul Național din Iași la 6 Decemvrie 1939). Organizări bazate pe emoții și organizări bazate pe ideea de sacrificiu.

4. *Despre ordine și anarhie* (Conf. ținută la Vaslui la 29 Martie 1936). Comparația societății cu organismul. Critica stărilor de turburare din societatea românească.

5. *Crizele societății actuale* (Conf. ținută în aula universității din Iași la 2 Decemvrie 1934). Conflictul dintre civilizație și cultură.

6. *Problema tineretului de azi* (Conf. ținută la Huși la 6 Ianuarie 1935). Critica stărilor de desordine în care era atrasă tinerimea noastră. Ce așteaptă țara dela generația nouă.

7. *Cultivarea mulțimii* (Conf. ținută la Ateneul Tătărași din Iași la 2 Februarie 1936). Valoarea instrucției și educației aplicată la mase.

8. *Problema centrală a României - problema tineretului* (Conf. ținută în aula universității din Iași la 12 Noemvrie 1939). Critica greșelilor studențești și ce ar fi de făcut pentru îndreptare.

PROBLEME PRIVITOARE LA ȘCOALĂ ȘI INVĂȚĂMÂNT

1. *Educația preșcolară* (Conf. ținută în aula universității din Iași la 7 Februarie 1937). Despre instrucție și educație. Educația în familie. Condiționarea actelor (opera lui Pavlov). Teoria emoțiilor a lui James și psihopatologia lui Freud.

2. *Cum se asimilează cunoștințele și cum se comunică altora* (Conf. ținută la Piatra-Neamț pentru învățători, la 8 Iulie 1937). Tehnica învățăturii.

3. *Organizarea învățământului* (Conf. ținută la Cercul Didactic din Iași, pentru profesorii de toate gradele, la 20 Februarie 1937). Privire istorică asupra desvoltării învățământului.

4. *Ce este învățământul și rostul lui* (Conf. ținută la Cercul Didactic din Iași, pentru profesori, la 27 Martie 1937). Principii generale.

5. *Învățământul de ieri și de azi* (Conf. ținută la Cercul Didactic din Iași, pentru profesori, la 6 Mai 1938). Considerarea învățământului românesc în raport cu curentele internaționale actuale.

6. *Reforma învățământului* (Conf. ținută la Cercul Didactic din Iași la 17 Decemvrie 1938). Critica greșelilor din școala veche și critica greșelilor din reforma Călinescu.

7. *Învățământul nostru* (Conf. ținută la Roman 1936). Nevoia de ideal care trebue infiltrată tineretului.

8. *Profesorul la noi și aiurea* (Conf. ținută în aula universității din Iași la 18 Martie 1934). Critica unor rele din învățământ și calea de îndreptare.

9. *Reeducarea educatorilor* (Conf. ținută la Piatra-Neamț, pentru învățători, la 9 Iulie 1939). Lupta împotriva stereotipiei și rutinei.

10. *Creația științifică și pericolul rutinei* (Conf. ținută în aula universității din Iași la 14 Aprilie 1935). Indemnuri spre cercetare proprie și menținerea în curent cu mersul științei.

11. *Probleme de educație în țara noastră* (Conf. ținută în aula universității din Iași la 23 Martie 1935). O pregătire mai bună a profesorilor. Despoliticianizarea învățământului.

12. *Rolul învățătorului și activitatea extrașcolară* (Conf. ținută la Codăești, jud. Vaslui, la Cercul Cultural al învățătorilor, la 12 Mai 1935). Îndemnuri pentru concentrarea interesului învățătorilor în școală și îndepărtarea lor dela extrașcolaritate.

PROBLEME GENERALE DE CULTURĂ ȘI DE INFORMAȚIE ASUPRA ALTOR ȘCOALE

1. *Mediul științific și tineretul universitar* (Conf. ținută la Societatea Studenților în Medicină din Iași la 18 Februarie 1934). Dobândirea și întărirea unei culturi bazate pe știință.

2. *Valoarea culturii* (Conf. ținută la Chișinău la 4 Martie 1943). Analiza noțiunilor de cultură și civilizație. Considerarea pseudo-culturii drept cel mai mare rău al timpului nostru.

3. *Filosofia biologică* (Conf. ținută în aula universității din Iași la 13 Ianuarie 1935). Optimismul biologic al lui Metschnikoff.

4. *Nevoile culturale de azi* (Conf. ținută la Mihăileni - Dorohoi la 29 Noemvrie 1935). Cultura și școala.

5. *Cultura și credința* (Conf. ținută la Botoșani la 21 Noemvrie 1935).

6. *Cultura și naționalitatea* (Conf. ținută la Hârlău la 21 Noemvrie 1935).

7. *Organizarea școlilor în Anglia* (Conf. ținută în aula universității din Iași la 17 Mai 1935).

8. *Școala engleză* (Conf. ținută în aula universității din Iași la 3 Noemvrie 1935).

9. *Colegiile din Cambridge* (Conf. ținută în aula universității din Iași la 24 Noemvrie 1935).

POST-SCRIPTUM [1])

VII. EDUCAȚIA: PROBLEMĂ DE RASĂ?

După terminarea acestui studiu au apărut în presa noastră articole care afirmau că educația este o problemă de rasă. În unul din aceste articole s'au rezumat părerile unui «propagandist al ideologiei totalitare, profesorul Ernst Krieck din Heidelberg», pe care acesta le cuprinsese într'un studiu

[1]) Acest capitol am fost nevoit să-l scot în întregime din lucrarea mea, date fiind ideile despre rase, care erau adoptate de guvernul din 1941. Dar și după eliminarea acestui capitol, cenzura tot nu a lăsat să se publice lucrarea, deși comunicarea pe care ea se bazează fusese făcută în ședința publică a Academiei Române din 13 Iunie 1941.

intitulat: *Principii pentru știința educației național-politice.* După părerea recensentului, acest studiu ar fi să conțină *programul unei întregi revoluții pentru viitorul artei de a educa.*

Nu există, spune Krieck, *o știință a educației cu pretenție de a fi o știință de valoare universală, fiindcă o valoare universală nu au nici metodele și nici principiile stabilite până astăzi în pedagogie. Normele educației izvorăsc din dispozițiile ereditare ale comunității de rasă în care omul se naște și trăiește. Așa cum copilul învață să vorbească din sugestiile celor din jurul său, fără să aibă nevoie de o gramatică, așa învață el și normele de a se conduce în viață, din realitatea comunității în care s'a născut. Știința educației, ca și știința limbajului, consistă în aducerea la cunoștință a drumurilor de mai înainte bătătorite pe fondul rasei. Vechea știință a educației pretindea după* Gustave le Bon, *că rolul educatorului este să formeze în elev deprinderi, adică să facă să treacă stările sufletești din conștientul în inconștientul elevului; noua știință a educației pretinde tocmai invers: rolul educatorului, după ea, este să aducă la o activitate conștientă ceea ce, în destinul comunității de rasă, stă ca tendințe inconștiente.*

Cu alte cuvinte, pentru ideologia totalitară educația este o problemă de rasă. Educatorul nu face altceva decât continuă în mod conștient o funcțiune socială care cu mult înaintea lui este începută în inconștientul ereditar al rasei.

Ce trebue să facă atunci educatorul dacă este ca opera lui să fie durabilă? Negreșit, el trebue în primul rând să cerceteze dispozițiile rasiale ale tinerilor pe cari-i primește în școala sa, fiindcă rolul său este să continue evoluția acestor dispoziții. De fapt așa și fac educatorii din Germania, cari sunt partizani ai ideologiei totalitare, adică marea majoritate a oamenilor de școală din Germania. Pentru ei fișa pe care sunt notate caracterele individualității elevului, din punct de vedere antropologic și psihologic, nu este o simplă formalitate, ci este un memento la care se referă în mod permanent. Exemplul lor ar trebui să fie urmat de toți câți vor să facă operă de educație pe baza ideologiei totalitare...

In lucrarea mea anume nu am pus printre principiile de educație tendința rasistă și nicio tendință limitativă, pentrucă

spre deosebire de K r i e c k şi alţi totalişti, nu pot vedea cum s'ar putea susţine ideea că *educaţia* trebue să fie *o problemă de rasă*. Educaţia trebue să fie o problemă de perfecţionare umană, perfecţionare folosită apoi de naţiune şi de stat. Dar perfecţionare de rasă? Autorii aceştia pleacă mereu dela o idee falsă, din care pricină şi argumentarea consecutivă este fără valoare. Ei presupun existenţa unei rase umane pure, ceea ce din toate cercetările ştiinţifice se constată mereu că nu este. De aceea *dispoziţiile comunităţii de rasă*, *fondul rasei*, *destinul comunităţii de rasă*, *dispoziţii de rasă*, despre care pomeneşte K r i e c k, n'au un conţinut clar. Nu numai în fiecare popor, dar în fiecare individ se găsesc caracteristice dela mai multe rase. Ce facem atunci cu *fondul rasei?* Care fond?

Problema rasei este o problemă morfologică şi de încrucişări ereditare, care sunt variate la infinit. Dispoziţiile cu atât mai mult nu pot fi pure, dacă rasele ele singure nu sunt. Şi atunci ce trebue să extragă educaţia din *inconştientul ereditar al rasei?* Putem să admitem afirmaţia că *normele educaţiei izvorâsc din dispoziţiile ereditare ale comunităţii de rasă în care omul se naşte şi trăieşte?* Dispoziţiile comunităţii româneşti, dacă vrem să judecăm superficial, ar putea fi socotite că sunt păstoria din munţi, agricultura dela şes şi haiducia din pădure. Nu ne putem mulţumi cu ideea că *Educatorul nu face altceva decât continuă în mod conştient o funcţiune socială, care cu mult înaintea lui este începută în inconştientul ereditar al rasei.* Cu asemena principii Japonezii n'ar fi ajuns niciodată să stăpânească tehnica modernă şi nici noi n'am avea bruma de civilizaţie pe care o avem. In alte lucrări am arătat, sprijinit pe o bogată literatură, înfăţişarea teoriilor rasiste şi toate erorile care impregnează aceste teorii. In special se vede mereu în literatura rasistă o confuzie de termeni şi de noţiuni din care se pot deduce tot felul de exagerări: calităţile speciei se confundă cu acelea ale rasei; rasa se confundă cu naţiunea şi tipurile se confundă de asemeni cu rasa. Cuvântul rasă a ajuns să însemne orice grupare: rasa «latină», rasa «română», rasa «politicianistă» etc. Cercetarea biologică a calităţilor individuale nu s'a făcut

pentru a încerca apoi perfecțiunea rasei, ci pentru a perfecționa omul, fiindcă rasa este o realitate pură numai în zootehnie și în fitotehnie. Pentru om avem, până acum, numai o eugenie (din care face parte și educația), dar nu avem și o antropotehnie. Pentru a ajunge la așa ceva, ar trebui mai întâi să fim stăpâni pe încrucișările umane, pe care să le diriguim conform voinței unui experimentator, care ar voi să țină seama de tendințele de perfecțiune ale unor anumite rase. Neputându-se guverna astfel sexualitatea omului, nu se poate vorbi despre o eventuală purificare și perfecționare plănuită a rasei umane. Această perfecțiune se face totuși, dar nu a unei rase speciale (« nordică », « doliho-blondă », « ariană ») ci a omului în genere. Eficacitatea fizică se poate spori și cu ea se poate urmări și eficacitatea psihică; pentru acest scop se trec pe fișe *caracterele individualității elevilor, din punct de vedere antropologic și psihologic.* Să ținem seama: *caracterele individualității*, nu ale rasei, pentrucă ale rasei sunt amestecuri care nu se pot separa la om, prin mijloacele de care dispunem. Și este interesant de reținut că sondarea asta a personalității, prin numeroase teste și măsurători, este o modă americană. Incercarea de a perfecționa pe om și metodele de informație asupra calităților sale biologice s'au desvoltat mai întâi în America, tocmai acolo unde amestecul de popoare și de rase este cel mai mare. Dar niciun moment nu s'a avut în vedere acolo perfecționarea « rasei » (care nu-i), ci a indivizilor (cari sunt). A trebuit să se facă din problema rasei o problemă politică pentru a se ajunge la toate exagerările și erorile pe care le constatăm azi pretutindeni în literatura rasistă. De fapt progresele omenirii nu sunt legate de o rasă ori de alta. Elliot-Smith, care a fost o mare autoritate în aceste probleme, afirmă, într'un congres internațional de antropologie, că « *Cultura particulară pe care o are un popor, depinde mai ales de împrejurări istorice și nu de ipotetice calități înnăscute* ». Atunci la ce ne-ar folosi așa zisul *fond rasial* pe care să-l desvolte educatorul totalitar, dacă nu de el depinde progresul? Și într'adevăr nu de el depinde superioritatea umană, chiar dacă prin absurd am presupune că el ar putea fi și pur. Fondul rasial, ca în genere fondul

biologic, aduce un total de posibilități de desvoltare, mai ales legate de tendința generală a vieții de a se menținea și de a se propaga (Haldane). Fondul rasial aduce cu el instincte primare și nu pe acelea trebue să le desvolte educația. Impulsiile și emoțiile elementare sunt destul de fixate în masa ereditară a fiecărei rase și în toate mixturile rasiale (adică în orice om), pentru a nu mai fi nevoie să le desvoltăm prin educație. Gustave le Bon avea dreptate și nu educatorul totalist. Educația este o operă pur umană, o consecință a formării societăților și ca orice operă umană trebue menținută prin efort. Educația nu-i o operă pornită din instinct și continuată de educatori, ci este pe de-a'ntregul o operă artificială, care adesea merge împotriva instinctelor, dacă nu le poate orienta voluntar în direcții nouă. Tocmai asupra acestui caracter al educației am insistat arătând factorii cari o turbură; între acești factori am găsit și conținutul emotiv al ființei umane. Acest conținut emotiv, moștenire înrădăcinată în ceea ce Kriecek ar numi *fond rasial*, nu trebue ridicat în conștiință decât pentru a putea fi mai bine stăpânit și potolit. Educația luptă în contra acestui fond primitiv, care e gata să pună stăpânire absolută pe om de îndată ce slăbește opera educativă. Numai când analizăm atenți, în lumina biologiei, manifestările umane, ne dăm seama cât de mult datorim noi ființa noastră actuală omului însuși. Poate că cea mai mare parte din așa zisa noastră natură omenească este produsul educației acumulate. E deajuns să privim un nou născut pentru a ne convinge că omul vine pe lume cu un bagaj biologic foarte asemănător cu acel al animalelor. Ce ar deveni un astfel de nou născut, îndepărtat de opera educativă și lăsat în puterea fondului său rasial? Ar deveni ceea ce a devenit *Kamala*, fetița-lup din India, descrisă de doctorul Arnold Gesell, directorul clinicei infantile dela Yale University (America). *Kamala*, întocmai ca în povestea lui Rudyard Kipling, a fost furată de o lupoaică, la câteva luni după naștere; a fost alăptată și a crescut astfel împreună cu sălbătăciunile timp de opt ani și după aceea, fiind descoperită, a fost adusă într'un orfelinat la *Midnapore* (în India). Acolo a trăit până la 17 ani, când

a murit și la asemenea vârstă ea avea desvoltarea mintală și socială a unui copil de trei ani și jumătate. La opt ani când a fost adusă la orfelinat, a trebuit să învețe mai întâi a merge în două picioare, ceea ce a fost extrem de greu și tot atât de greu a învățat să articuleze câteva vorbe. A trebuit să fie deprinsă a suporta hainele și să se folosească de ceașcă și farfurie. Prin urmare, cu tot fondul rasial pe care ar vrea educația totalistă să-l desvolte, dacă omului i s'ar înlătura condițiile sociale ale civilizației, el ar cădea foarte repede în animalitatea primitivă. Nu pe aceasta trebue să pună temeiu educatorul, ci din contră pe câștigurile umane, inventate și întreținute de om cu efort conștient. Deprinderi superioare, pe care omul de oriunde ar fi le poate dobândi, trebuesc introduse în obișnuințele omenești, adică trebuesc trecute în inconștient, așa cum spunea Gustave le Bon. Trăind în atmosfera civilizației, creată pe de-a'ntregul de om, am ajuns să n'o mai simțim ca operă umană, ci ca pe un produs al naturii și nu băgăm de seamă cum învățăm elementele naturii omenești, fiecare dela capăt, și cum reconstruim mereu personalitatea noastră. Când elementele acestei naturi se acumulează mai mult și se desvoltă mai intens într'o comunitate oarecare, datorită împrejurărilor istorice, totalistul crede că asta se datorește unei calități speciale de rasă. Biologistul însă crede că această acumulare este urmarea unei mai îndelungi stări de continuitate în educație, care nu lasă câștigurile civilizației să se piardă și care dă fiecărui om un grad mai mare de cultură. Cultura noastră este foarte fragilă și ușor o putem pierde dacă nu o întreținem. *Kamala* ne arată că nici mersul în două picioare, nici vorba, caractere distinct umane, nu sunt firești și că se pierd îndată ce nu le învățăm. Iar învățarea lor se face cu atâta greutate, după cum oricine a crescut copii își dă seama. Fondul rasial? Nici măcar nu ne învață a merge în picioare și nu ne transmite limbajul, dar încă să ne dea celelalte rafinamente ale minții. Fondul rasial este cuprins mai ales în unele caractere morfologice (talia, coloarea părului și a ochilor, forma capului, forma extremităților, masa organelor, coloarea tegumentului, forma feței, a nasului și urechii, o combinație

particulară endocrină etc.)—caractere care sunt foarte amestecate la orice rasă considerată — și poate de asemeni în unele moduri de reacțiune senso-motoare. Dintre caracterele morfologice rasiale importante trebue scos tocmai acela pentru care s'a făcut mai mult caz: sângele. Cel puțin patru feluri de sânge se află, experimental dovedite, în fiecare rasă. De unde iar reiese că rasa — oricare rasă umană — este un amestec și nu o linie pură. Fondul rasial la care se gândesc totaliștii este mai ales acel legat de comportarea indivizilor în interiorul unui mediu. Dar acea comportare este rezultatul a doi factori: unul ancestral-emotiv, legat de creierul impulsiv și altul supra-adăugat recent, care este legat de creierul reflexiv. Acest din urmă factor ridică pe om deasupra animalelor și-l diferențiază în grupe pe care totaliștii le numesc rase. Celălalt factor e comun omului (din toate categoriile), împreună cu animalele și el funcționează, după cum am arătat în capitolul III, pe temeiul câtorva necesități fundamentale: hrana, sexul, conservarea individuală și manifestările lor corelative — simpatia, antipatia, frica, ura și combativitatea. Aceste impulsii și necesități pot lua aspect rasial după exteriorizarea lor diferită. Putem avea astfel rase agresive, rase placide, rase blânde, rase iper- sau iposexuale, rase fricoase, rase îndrăsnețe, rase lacome, rase sobre, etc. Aceste manifestări instinctive sunt într'adevăr elemente deosebitoare pentru un fond rasial; dar fără asocierea cu unele caractere fizice constante, tot nu pot construi rase și ele sunt încă și mai amestecate la om decât sunt caracterele fizice. *Kamala*, o indiană, având fond rasial destul de bogat prin moștenire — doar era ariană! — a păstrat toate impulsiile și emoțiile primitive, care i-au conservat viața, între lupi în junglă, timp de opt ani. Dar ce a ieșit din acest fond? Un simplu animal cu chip de om: «*wolf child*». Prin neînvățare rămas fără limbaj, fără stațiune verticală și mersul în două picioare, fără acoperirea corpului cu haine, fără unghii și păr tăiate, fără instrumente de modelat lumea externă, fără adăpost uman, fără hrană pregătită. Fondul rasial a ținut-o în viață și toate instinctele primare (ura, furia, simpatia, combativitatea, frica etc.) s'au păstrat. Ce i-a lipsit a fost

opera umană acumulată în societăți, care se transmite dela om la om în cursul desvoltării și tocmai această operă distinge grupele umane unele de altele, până la a face din ele « rase ». E adevărat că *fiecare om vine în lume și își trăiește viața nu după cum îi este steaua norocului, ci după cum se naște în comunitatea unei rase*, cu corecțiunea că nu se poate spune *comunitatea unei rase*, ci *comunitatea unei societăți*, care are o anumită civilizație. Americanul de azi are viața pe care i-o dă societatea tehnică modernă și nu rasa; de asemeni Japonezul se prezintă așa cum îl cunoaștem azi, nu pe baza fondului rasial, ci pe baza organizării societății japoneze moderne. Așa dar, educatorul modern trebue să se gândească în fiecare zi că educația este o problemă de perfecție umană și nu o problemă de rasă; de aceea el nu trebue să facă apel la fondul rasial, ci mai curând trebue să încerce a reprima exagerările acestui fond.

In legătură cu ideile exprimate de K r i e c k, s'a făcut de unii o antiteză între ideologia individualistă și ideologia totalistă ca bază a două feluri de educație. Afirmația făcută cu această ocazie, că după ideologia individualistă omul își aparține lui și numai lui, nu-i dreaptă. Din moment ce s'au alcătuit societăți, omul care participă la formarea lor nu-și aparține numai lui. In toate sistemele educative de până acum s'a încercat a se face din om un element sociabil, care sacrifică o parte din libertatea sa, în scopul conviețuirii cu alții. Numai anarhiștii pretind că omul este de sine stătător, dar nu individualiștii. In educația individualistă (mai bine zis *de tip atenian*), individul este un scop al societăți și toate sforțările ei sunt să-l desvolte integral și în libertate. In libertate, nu în anarhie. Societatea trebue să găsească mijlocul de a fi folositoare indivizilor, căci dacă n'ar fi așa, pentru ce s'ar mai forma societatea? Și ce interes ar avea să mențină o societate? Numai pentru plăcerea de a se lăsa strivit de ea? In educația totalistă (care s'ar putea numi *de tip spartan*) individul este un simplu instrument, aservit formal societății, dar în fond aservit altor indivizi cari au acaparat societatea. De aceea această educație modelează pe individ unilateral, tipizându-l și reprimând în el orice altă tendință, care nu

ar corespunde ţelurilor unor anumite cârmuiri ale timpului. Educaţia individualistă nu pretinde că omul îşi aparţine numai lui; ea îi infiltrează mereu ideea că aparţine unei societăţi pe care trebue s'o apere şi căreia trebue să se devoteze. Dar această educaţie pretinde că omul are dreptul să participe într'un fel oarecare la cârmuirea societăţii din care face parte şi că el este liber să atragă atenţia asupra greşelilor care se fac în cârmuire, greşeli care dacă persistă necriticate, pot ajunge să fie dăunătoare atât indivizilor cât şi societăţii. Educaţia totalistă interzice indivizilor aproape orice drept; ea vorbeşte numai de datorii şi nu admite critica conducerii. In această concepţie individul este sclavul unei comande şi el trebue să se lase imprimat de tendinţele infiltrate lui sub egida unei noţiuni supreme: stat, rasă, religie, castă, trib, bandă. Şi dacă purtătorul egidei se înşeală, face greşeli sau decade? In acest caz totul se dărâmă.

Greşit aplicată este şi afirmaţia că *subordonarea la o anumită rasă nu atrage pentru omul individual o anumită linie de destin.* Greşită, fiindcă trebue înlocuit termenul de «rasă», cu termenul de «popor» şi de «stat», iar fraza întreagă apoi trebue făcută afirmativă. Intr'adevăr, faptul că cineva face parte dintr'un stat şi dintr'un popor, atrage după sine o anumită linie de destin: un destin la determinarea căruia educaţia individualistă permite omului să participe conştient, pe când educaţia totalistă nu-i permite. Dar linia de destin a rasei? Ce linie de destin să întrevedem pentru amestecătura americană, care totuşi formează un foarte caracteristic popor şi un stat bine conturat? Ce linie de destin să presupunem pentru Elveţienii cu trei naţiuni şi o singură cârmuire? Şi ce poate face educaţia în astfel de situaţie? Cea mai naturală educaţie mi se pare a fi aceea care pregăteşte pe om pentru omenie, care vede în toţi ceilalţi oameni semeni şi care pregăteşte pe individ pentru propria sa perfecţiune. Cu astfel de perfecţiune individuală, societatea nu va fi niciodată ameninţată de ruină. Ea poate fi în primejdie, poate fi atacată de altă societate, dar totodată ea poate fi şi apărată cu mai multă eficacitate, fiindcă conştiinţa indivizilor este superioară.

LITERATURĂ

Gr. T. Popa, *Problema raselor* (Referat de ansamblu). « Insemnări ieşene », vol. IV, 1937, p. 93.

— *Introducere la un studiu al raselor.* « Insemnări ieşene », vol. XII, 1939, p. 411.

— *Rase şi rasisme* (Referat de ansamblu). « Insemnări ieşene », vol. XI, 1939, p. 497.

— *Istoria rasială în Germania* (Referat de ansamblu). « Insemnări ieşene », vol. XVI, 1940, p. 330.

G. Elliot-Smith, *The aryan question* şi *Nordic race claims*, în *Sir Grafton Elliot-Smith, a biographical record by his colleagues.* Edited by *Warren R. Dawson.* Ionathan Cape. London, 1938, p. 257 şi 262.

Even nurture in de wild will not destroy intelligence. Science news letter for March, 22, 1941, p. 182.

BIBLIOTECA UNIVERSITATII IAŞI
Ad. 84.683 F. I.

CONȚINUT

I. CRITICA PRINCIPIILOR 1

1. *Constrângerea* 1
2. *Dogmatism sau empirism* 5
3. *Instrucție și educație* 6
4. *Practicism și abstracție* 8
5. *Învățătură generală sau specializată* 10
6. *Valoarea și vârsta profesorilor* 11
7. *Libertate sau dirijare inflexibilă* 13
8. *Germeni, facultăți sau tabula rasa* 15
9. *Stare actuală sau devenire* 17
10. *Anarhism și evoluție* 19
11. *Intelect și fizic* 22
12. *Crizele evolutive* 23

II. CONȚINUTUL MORALEI 26

III. CONȚINUTUL EMOTIV AL FIINȚEI UMANE 33

IV. RECONSTRUIREA PRINCIPIILOR 45

V. LITERATURĂ 55

VI. IZVOARE 57

VII POST-SCRIPTUM: EDUCAȚIA PROBLEMĂ DE RASĂ 60

CU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

CU IAS/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

CU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

12. Prof. Dr. Fr. RAINER et Prof. I. SIMIONESCU. Sur le premier crâne d'homme paléolithique trouvé en Roumanie . . . . . Lei 80
13. V. GHIMPU. Recherches cyto-génétiques des Nicotiana résistants à la mosaïque . . . . . » 65
14. D. VOINOV. Précisions de diagnostics radiesthésiques. La plaque cutanée hypersensible du choléra . . . . . » 50
15. Dr. M. BĂCESCU. Eupomotis gibbosus (Lin) . . . . . » 40
16. S. PANIN. Revision zoogéographique des Bembidions de la faune roumaine . . . . . » 100

TOMUL XVIII 1942—1943: Lei 2000

1. GR. ANTIPA. Valorificarea stufăriilor deltei Dunării . . . . . Lei 50
2. FLORICA GR. POPA. La chaîne du grand sympathique chez le pigeon . » 120
3. CLEOPATRA CATRINICI. Studiu morfologic și biologic asupra curculionidului Tanymecus dilaticollis Gyll. . . . . » 80
4. I. SIMIONESCU. Cincizeci de ani dela moartea lui Cobălcescu . . . » 30
5. EMIL POP. Vechi note naturaliste despre România . . . . . » 70
6. D. GR. CONSTANTINESCO. Recherches cytologiques sur le sac embryonnaire de Digitalis purpurea L. . . . . » 100
7. RADU CODREANU. Dendrocoelum (sous-genre Dendrocoelides) clujanum n. sp. nouveau Triclade souterrain de Transylvanie . . . . » 90
8. TRAIAN SĂVULESCU. O problemă actuală de patologie vegetală . . » 150
9. Dr.-Ing. M. STAMATIU. Istoricul exploatărilor de sare din regiunea Slănic-Prahova . . . . . » 100
10. Dr. ALEXANDER V. GROSSU. Katalog der im rumänischen Faunagebiet lebenden Gastropoden, ein geschichtliches, systematisches und zoogeographisches Studium über die rumänischen Gastropodenfauna . . . » 100
11. GH. N. FINȚESCU. Lepidoptere vătămătoare arborilor roditori . . . » 100
12. CONST. PARVULESCO. Sur l'origine galactique du cortège planétaire et les pulsations des Galaxies . . . . . » 125
13. IULIA MARDARE. Contribuțiuni la studiul Aedinilor din România . » 150
14. TRAIAN SĂVULESCU. Începuturile științei în România: Botanica . . » 150
15. AL. CRAINICIANU. Le dosage de l'hormone sexuelle musculine par un test biologique . . . . . » 150
16. Dr.-Ing. M. STAMATIU. Istoricul metodelor de exploatare a zăcămintelor de sare din România . . . . . » 120
17. CONSTANTIN PAPP. Flora pentru determinarea Briofitelor cunoscute în Moldova dintre Carpați și Prut. . . . . » 325
18. GR. T. POPA. Eine neue Auffassung über die Hypophyse, begründet durch die auf experimentellem Wege erzeugten Veränderungen . . . . . » 120

TOMUL XIX 1943—44: Lei 1700

1. M. D. MEZINCESCO. Quelques problèmes concernant l'alimentation de la population rurale de Roumanie . . . . . Lei 150
2. TH. IONESCU. Cinquante ans de relations scientifiques entre les savants roumains et l'Académie des Sciences de Paris . . . . . » 200
3. N. ȘANTA. Claude Bernard, omul, savantul, gânditorul . . . . . » 60
4. Dr. I. IANCU. Structura funcțională a părețelui posterior al trunchiului. » 175
5. C. BUDEANU. Problema electrificării în România . . . . . » 70
6. C. I. PARHON. Viața și activitatea doctorului Nicolae Krețulescu . » 60
7. C. MOTAS et M-me J. TANASACHI. Hydracariens des Carpates roumaines . . . . . » 100

8. E. ANGELESCU. La 200 de ani dela naşterea lui Antoine-Laurent Lavoisier . . . . . Lei 70
9. D. POMPEIU. O comunicare: D'Alembert şi principiile mecanicei . . » 40
10. N. CIORĂNESCU. Sur les fonctions analytiques de plusieurs variables réelles . . . . . » 100
11. I. SIMIONESCU. Câtiva ammoniţi din cretaceul superior . . . . . » 100
12. GR. T. POPA. Reforma spiritului . . . . . » 150
13. Dr. G. E. PALADE. Le «ligamentum cruciforme» n'est-il qu'un retinaculum? Ses relations avec le ligament interosseux . . . . . » 200
14. N. VASILESCO KARPEN. Nouvelle théorie des piles électriques, I. . » 125
15. N. CARANFIL. O politică a oraşelor . . . . . » 100

TOMUL XX 1914—45:

1. Dr. VICTORIA G. IUGA. Les hyménoptères anthophiles de Roumanie. Lei 150
2. C. I. PARHON şi D-ra GHERTA WERNER. Asupra modificărilor chimice ale sângelui în unele stări patologice şi în special în sindromele endocriniene . . . . . » 100
3. N. VASILESCO KARPEN. Nouvelle théorie des piles électriques, II . » 300
4. ÉLIE CARAFOLI. Théorie des ailes monoplanes d'envergure finie . » 500
5. ION ATANASIU. Le Sarmatien du Plateau Moldave. . . . . » 250
6. Dr. Ing. PASCAL POPESCU. Rezultate tehnice şi economice, obţinute prin cultura textilelor în România. . . . . » 175
7. GR. T. POPA. Reforma spiritului. A Principii de educaţie şi învăţământ . . . . . » 400

C. 22.681.

LEI 4.00

CU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY